

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900. — N° 14

DES
NÉVRITES POST-OPÉRATOIRES

Étiologie et Traitement

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Novembre 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES BRUNETIÈRE

Élève de l'École du Service de Santé Militaire

Né à Angers (Maine-et-Loire), le 25 Février 1877



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900. — N° 14

DES
NÉVRITES POST-OPÉRATOIRES

Etiologie et Traitement

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Novembre 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES BRUNETIÈRE

Élève de l'École du Service de Santé Militaire

Né à Angers (Maine-et-Loire), le 25 Février 1877



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALFENER

14, rue Bellecordière, 14

—
1899

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
LACASSAGNE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.		OLLIER.
Clinique ophthalmologique		PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques.		FOCHIER.
Clinique des Maladies mentales		GAYET.
Physique médicale.		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		MONOYER.
Matière médicale et Botanique		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée		CAZENEUVE.
Anatomie		FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie.		LORTET.
Physiologie		TESTUT.
Pathologie interne.		RENAUT.
Pathologie externe.		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		TEISSIER.
Anatomie pathologique.		AUGAGNEUR.
Médecine opératoire.		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée		TRIPIER.
Médecine légale		POLLOSSON (M.).
Hygiène		ARLOING.
Thérapeutique		LACASSAGNE.
Pharmacie.		BARD.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes M. LAROYENNE

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants	MM. WEILL,	agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS.	—
Accouchements.	POLLOSSON (A.)	—
Botanique.	BEAUVISAGE,	—
Propédeutique médicale.	ROQUE	—
Propédeutique chirurgicale.	GANGOLPHE,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	ROLLET.	DURAND.	PAVIOT.
CONDAMIN.	ROUX.	DOYON.	NOVÉ-JOSSERAND.
COURMONT.	COLLET.	BARRAL.	BERARD.
DEVIC.	BOYER.	MOREAU.	BORDIER.
POLLOSSON (A.)	VALLAS.	PIC	SAMBUG.
ROCHET.	SIRAUD.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. PONCET, Président ; M. ROCHET, Assesseur ;
MM. ROLLET, et PIC, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Affectueuse reconnaissance

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND'PÈRE
ET DE MON ONCLE

MÉDECINS

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur PONCET

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

A Monsieur le Professeur agrégé BÉRARD

Ces pages marquent la fin de notre scolarité et le début de notre carrière médicale. Au moment de quitter l'Université de Lyon, nos dettes de reconnaissance sont nombreuses et ces quelques lignes n'ont pas la prétention de suffire à toutes.

Nos remerciements iront d'abord à M. le professeur agrégé Bérard, qui nous a suggéré l'idée première de ce travail. Il nous a prodigué ses conseils les plus éclairés et nous a toujours reçu avec une bienveillante simplicité. Nous garderons de lui le souvenir le meilleur et le plus reconnaissant.

M. le professeur Poncet, dont nous sommes fier d'être l'élève, nous fait aujourd'hui le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Nous n'oublierons jamais le haut enseignement des cliniques suivies à l'Hôtel-Dieu dans son service, et nous sommes heureux de lui offrir ici publiquement l'expression de notre vive gratitude pour la sympathie qu'il nous a toujours témoignée.

C'est également un devoir de remercier ceux de nos maîtres civils ou militaires, qui nous ont porté de l'intérêt pendant le cours de nos études. M. le professeur Jaboulay, M. Villard, chirurgien des hôpitaux; M. le médecin-major Rioblanc ont bien voulu nous

communiquer plusieurs observations ; qu'ils daignent agréer nos remerciements les plus sincères.

Nous n'aurons garde d'oublier nos premiers maîtres de l'Ecole de Médecine d'Angers : MM. Legludic, Monprofit, Thibault, Jagot. Après avoir commencé notre éducation médicale, il nous ont honoré de leur bienveillante amitié. Eux aussi ont droit à notre reconnaissance et à notre dévouement.

Merci enfin à nos camarades de promotion et en particulier à nos amis les docteurs Henry et Romieu pour les marques de sympathie et d'amitié que nous avons rencontrées chez eux. Grâce à leur franche gaîté et à leur bonne humeur, nous avons pu goûter à Lyon quelques moments agréables. Au milieu des désillusions que nous réserve peut-être l'avenir, il sera doux de se reporter par le souvenir aux heures de jeunesse et d'idéal que nous avons vécues !

C. B.

21 novembre 1899.

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

A la suite d'interventions chirurgicales et en particulier à la suite d'opérations sanglantes, il se produit assez fréquemment du côté des nerfs périphériques des troubles variés, légers ou graves, passagers ou durables, dont l'ensemble constitue un chapitre important dans l'étude des complications opératoires. Ces troubles surviennent habituellement quelques jours après l'intervention et se manifestent par des phénomènes moteurs, sensitifs ou trophiques, quelquefois isolés, souvent associés sous les formes les plus diverses. C'est l'ensemble de ces lésions nerveuses, dont l'étiologie est fort différente suivant les cas, que nous nous proposons d'étudier sous le nom de névrites post-opératoires.

Ces troubles nerveux que l'on a décrit en particulier pour les moignons d'amputation ont préoccupé les chirurgiens de toutes les époques, mais jusqu'à ces dernières années l'obscurité la plus complète n'a cessé de régner sur leur pathogénie. Avec les données actuelles de la science il est encore difficile de résoudre certains problèmes et l'on peut souhaiter

que de nouvelles recherches viennent éclairer complètement cette intéressante question.

Ces sortes de névrites post-opératoires n'ont pas exclusivement leur siège dans les moignons d'amputation. Elles peuvent survenir à la suite d'opérations les plus diverses : ablation de tumeur, résections, extirpation de ganglions tuberculeux, réduction de luxation, etc... Quelques auteurs ont même cité des cas de névrites comme étant la conséquence d'une simple saignée ou d'une vulgaire extraction de dent !

D'ailleurs l'histoire de ces névrites est toute récente. Si les observations n'ont pas été plus nombreuses jusqu'ici, c'est que, la plupart du temps, les complications de ce genre ont été rangées au nombre des névralgies. Il a fallu les recherches anatomo-pathologiques de F. Frank, d'Hildenbrandt, de Swan, de Gondrin, celles plus récentes de Charcot et de Schwartz pour déterminer la véritable nature de ces lésions nerveuses et en fixer le mécanisme.

Dubreuhl, dans sa thèse soutenue en 1845 à Montpellier, cite un cas de névrite aiguë, survenue à la suite de l'ablation d'une tumeur qui reposait sur le plexus brachial.

En 1851, Verneuil publie la première observation de névrite des moignons. Il en décrit les symptômes cliniques et se livre à de minutieuses dissections. Mais, ce fut Duménil, de Rouen, qui, en 1862, formula le premier la théorie de la névrite ascendante, et en publia une remarquable observation. L'examen histologique fut pratiqué par Pouchet.

Weir Mitchell, pendant la guerre de Sécession,

observa un grand nombre d'affections traumatiques des nerfs et décrivit la névrite périphérique. En 1864, il publia son livre sur les lésions des nerfs et crut pouvoir affirmer que : « les névralgies persistantes « des moignons n'existent jamais sans une sclérose « des nerfs, ayant eu son point de départ dans une « névrite, et tendant à se propager vers les centres ».

Les thèses de Brive (1876), d'Etienne (1878) et, enfin, celle de Fortin, en 1889, apportèrent de nouveaux éléments à l'histoire de la névrite traumatique en général..

En 1881, un mémoire très documenté, publié par Nepveu dans la *Revue de Chirurgie*, vint réunir ces travaux épars et donner, à propos d'une observation nouvelle, le seul examen histologique complet que nous possédions.

Jusqu'à cette époque on peut dire que les chirurgiens s'étaient surtout occupés de la névrite des moignons, lorsqu'en 1885, Charvot publia, dans les *Archives générales de Médecine*, un travail sur la névrite traumatique et ses conséquences en chirurgie. Dans ce mémoire, on trouve deux observations intéressantes de névrites consécutives, l'une à l'extirpation de ganglions tuberculeux de la région cervicale, l'autre à l'excision d'une chéloïde superficielle de la même région.

Dernièrement enfin, au Congrès de Chirurgie de 1897, Schwartz étudia les paralysies post-anesthésiques, et attribua certains troubles nerveux à une fausse position donnée aux malades pendant le cours de l'opération.

Telle est, esquissée dans ses grandes lignes, l'histoire de la question des névrites post-opératoires. Dans ce travail, nous laisserons à dessein de côté la symptomatologie et l'anatomie pathologique, qui sont celles de la névrite traumatique en général. Ces questions ont été étudiées d'une façon fort complète dans les thèses de Zumbielh (Nancy, 1889) et de Bonnet (Lyon, 1892), ainsi que dans les articles de Lejars, de Schwartz, de Romberg, de Tripier et de Valleix. Notre principal but, au cours de ce travail, basé sur les observations que nous avons pu réunir, sera de rechercher les causes de ces névrites post-opératoires et d'étudier les moyens de traitement employés pour les combattre.

CHAPITRE PREMIER

ETIOLOGIE

L'étiologie des névrites post-opératoires est une question fort complexe et qui, longtemps encore, fera le sujet de nombreuses controverses. Si l'on parcourt les observations ou les travaux qui ont été publiés jusqu'à cette époque, on s'aperçoit que les causes les plus diverses peuvent donner naissance à ces sortes de complications, sans qu'il soit possible d'assigner à chaque cas en particulier une étiologie unique et déterminée. Aussi le chirurgien en est-il le plus souvent réduit à faire des hypothèses pour expliquer les phénomènes dont il est le témoin. Cela tient sans doute à l'insuffisance de nos moyens d'investigation clinique et à l'absence de certitude sur certains problèmes scientifiques non encore résolus.

Pour cette étude de l'étiologie des névrites post-opératoires, nous nous sommes arrêtés à la classification la plus simple, celle qui nous est enseignée

dans tous les traités de pathologie générale, et nous diviserons les causes en :

I. — CAUSES PRÉDISPOSANTES.

A) Générales.

B) Locales.

II. — CAUSES DÉTERMINANTES.

§ 1^{er}. — Causes Prédisposantes

A) Générales. — Toutes les maladies constitutionnelles, principalement la tuberculose, la syphilis, toutes les intoxications, comme le saturnisme ou l'alcoolisme, fournissent un terrain éminemment favorable au développement d'une névrite.

Pitres et Vaillard, après avoir publié un certain nombre de faits caractéristiques, ont été les premiers à signaler l'action pathogénique exercée par la tuberculose et le rhumatisme sur les nerfs périphériques ainsi que la fréquence des névrites pendant l'évolution de ces maladies infectieuses. Champenier, en 1895, a également décrit les névrites syphilitiques. Depuis on a observé les mêmes complications survenues spontanément au cours du paludisme, de la diphtérie, du diabète ou de l'érysipèle.

On peut juger par ces faits de la facilité avec laquelle une névrite se développera après le traumatisme opératoire sur un terrain ainsi préparé. Les rapports, en effet, qui existent entre le traumatisme

et les maladies constitutionnelles, sont un principe bien connu de la pathologie générale. Le traumatisme joue, dans ce cas, le rôle d'agent de localisation et ce rôle a été bien établi spécialement pour la tuberculose et la syphilis. Pour ne parler que de ces dernières, la contusion peut faire naître sur place les manifestations du processus morbide général. D'ailleurs l'expérience fameuse de Max Schuller a été reproduite maintes fois et maintes fois vérifiée en clinique. Le traumatisme opératoire, qui est souvent considérable, doit avoir une action analogue et suffit dans certains cas pour déterminer la localisation de ces diathèses sur le cordon nerveux. Il est parfois difficile de saisir le rapport de causalité qui existe entre la maladie spécifique et la complication névritique, mais il appartient au chirurgien de le rechercher dans les antécédents du malade, car le succès du traitement dépend d'un diagnostic précis et on évite ainsi une intervention inutile.

Un autre facteur qui joue un grand rôle dans la prédisposition aux névrites post-opératoires, c'est *l'hérédité nerveuse, l'hystérie*. Plusieurs cas de névrites hystéro-traumatiques ont été signalés par Bernheim, Moty et Bristowe. Les anciens auteurs, Swan et Romberg, par exemple, avaient aussi relaté des observations typiques à ce point de vue, mais ils n'en pouvaient analyser les éléments, parce que la conception actuelle de l'hystérie n'existait pas encore.

« Le rôle de l'hystérie dans l'évolution des névrites
« traumatiques est si fréquent, dit Moty, que, sur
« huit névrites traumatiques actuellement dans mon

« service, huit sont compliquées d'hystéro-traumatisme. » Tantôt la névrite apparaît d'abord seule, puis se complique ultérieurement de phénomènes hystéro-traumatiques ; tantôt, au contraire, l'hystéro-traumatisme se montre le premier, sous forme de contracture, par exemple, puis surviennent ensuite les phénomènes névritiques. Dans bien des cas, les symptômes sont enchevêtrés d'une manière si complexe qu'il est à peu près impossible de décider si l'un d'eux, commun aux deux affections, doit être attribué à la névrite ou à l'hystérie. Aussi doit-on soupçonner l'hystérie toutes les fois qu'une névrite post-opératoire présente des symptômes anormaux ou se montre particulièrement rebelle

Berheim cite trois observations de femmes chez qui une émotion morale, perturbant le système nerveux, a produit des névrites.

Chez ces trois malades la polynévrite a été précédée pendant plusieurs semaines de symptômes généraux : dépression, malaise, vomissements, frissons, etc., c'est-à-dire qu'un état général probablement infectieux a précédé la localisation sur les nerfs périphériques. Il paraît légitime de conclure, d'après cet auteur, que la diathèse nerveuse a créé un terrain favorable, à la faveur duquel les microbes inoffensifs de l'organisme sont devenus virulents et ont créé la polynévrite ; polynévrite infectieuse greffée sur une diathèse nerveuse ou hystérique et créée par elle.

Peut-être aussi l'émotion causée par les préparatifs de l'opération pourrait-elle agir sur un système nerveux prédisposé pour produire la névrite, comme

dans les cas précédents de Bernheim, où une grande émotion semble avoir été la cause favorisante de tous les accidents. C'est là, nous nous empressons de le dire, une simple hypothèse qui n'a encore été justifiée par aucun fait, et cette cause ne suffirait pas elle-seule pour déterminer la névrite.

Nous avons eu pour notre part l'occasion d'observer cette influence de la tare nerveuse sur le développement et la production de la névrite post-opératoire. Plusieurs des malades dont nous avons recueilli les observations avaient des antécédents névropathes, très marqués, mais le fait le plus caractéristique est celui que nous devons à M. Jaboulay.

OBSERVATION I (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. Jaboulay.)

NÉVRITE POST-OPÉRATOIRE. — MULTIPLES INTERVENTIONS. —
GUÉRISON PAR L'EXTRAIT THÉBAÏQUE.

X..., officier de marine, 27 ans. Antécédents nettement hys ériques. Le père est mort fou.

Amputé il y a quelques années du poignet gauche pour plaie par arme à feu de la main, le malade ressentit immédiatement après l'opération des douleurs très vives dans l'avant-bras. Bien que la réunion soit obtenue par première intention, les douleurs persistent et vont même en s'exacerbant. Il y a un peu d'hyperesthésie cutanée, et de contraction musculaire.

Plusieurs chirurgiens, en particulier le professeur Tillaux, conseillent au malade la névrotomie; elle est faite sur le médian et suivie de perte de la pronation et de la supination.

Les douleurs continuent comme auparavant, d'après le

dire du malade, si bien que d'autres chirurgiens lui auraient alors réouvert sa cicatrice d'amputation et extirpé des névromes. Il est vrai que jamais on ne lui a montré ces névromes !

A ce moment on se rappelle que le malade a des antécédents nerveux et que lui-même est fortement névropathe. Il était venu quelques jours plutôt trouver M. Jaboulay pour lui demander une intervention. Les douleurs sont toujours très vives; le bras est dans un état complet d'amaigrissement et en proie à une sorte de contracture. Pour obtenir un peu de soulagement le malade se livre à des percutelements, répétés toutes les deux secondes, sur la face interne du bras amputé; de plus le malade est devenu morphinomane.

M. Jaboulay se décide à pratiquer l'élongation du plexus brachial au-dessus de la clavicule. Il en résulte une amélioration passagère, mais la récédive ne se fait pas attendre. Le malade se trouve alors en proie à une grande dépression morale avec idées de suicide. On le traite par l'isolement et l'extract thébaique à hautes doses.

Quelque mois plus tard les douleurs, intolérables jusque là, disparaissent, en même temps que les troubles psychiques. Aujourd'hui le malade paraît complètement guéri.

Dans l'histoire de ce malade il est assez difficile de déterminer la part qui revient à l'hystérie. Peut-être y a-t-il là seulement coïncidence entre les accidents hystériques et une poussée de névrite aiguë, suite de la première intervention. Peut-être aussi y a-t-il une relation de cause à effet entre les deux affections, et ceci explique pourquoi la névrite une fois guérie, les autres accidents disparurent spontanément.

Toujours est-il que les troubles de névrite se sont développés chez un hystérique à l'occasion du traumatisme opératoire, et ce fait nous a paru intéressant à signaler.

B.) Causes locales — Ces dernières peuvent se diviser en :

- 1^o CAUSES LOCALES MÉCANIQUES.
- 2^o CAUSES LOCALES THERMIQUES.
- 3^o CAUSES LOCALES INFECTIEUSES.

Les causes locales *mécaniques* comprennent tous les traumatismes graves, pour lesquels le chirurgien est obligé d'intervenir d'urgence, comme le broiement d'un membre, l'arrachement ou l'écrasement d'un doigt, la résection de fragments osseux dans tous les cas de fractures compliquées, les luxations, etc. On comprend facilement que, dans tous ces cas, les cordons nerveux doivent être contusionnés, tirillés, quelquefois hâchés ; si ensuite un traumatisme opératoire vient produire de nouvelles lésions nerveuses, toutes les conditions, suffisantes pour la production d'une névrite se trouvent réunies. Dans quatre de nos observations on peut remarquer le rôle que semble avoir joué le traumatisme précédant l'opération. La malade de M. Bérard avait eu la jambe broyée par un tramway. Les malades de Monprofit et de Fortin subirent la désarticulation d'un doigt, l'un pour écrasement, l'autre pour arrachement. Enfin dans l'observation de Rioblanc, citée plus loin, nous voyons la névrite survenir dans une fracture compliquée à la suite de la résection des extrémités osseuses.

OBSERVATION II (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Bérard

ECRASEMENT DU MEMBRE INFÉRIEUR PAR UN TRAMWAY.
AMPUTATION DE CUISSE. — NÉVRITE DU MOIGNON.

Le 6 octobre 1898, Mme M..., âgée de 40 ans, tombe sous un tramway en marche qui lui broie le membre inférieur droit au niveau de l'articulation du genou, avec déchirures des parties molles et décollement de la peau jusqu'en haut de la cuisse. En arrière les lésions s'arrêtent un peu au dessous du pli fessier. En avant la déchirure des ligaments remonte en pointe jusqu'à l'arcade crurale.

La malade est apportée dans le service de M. le professeur Poncet, où M. Bérard l'examine deux heures après l'accident. Etat de schok intense. Pâleur de la face. Pouls petit et rapide. Tendance au refroidissement des extrémités. La malade, pourtant, a toute sa lucidité.

Localement un pansement fait à la hâte a néanmoins protégé relativement l'énorme plaie, qui saigne peu à cause de la torsion et de l'écrasement des vaisseaux par le traumatisme. Il y a une fracture exposée et comminutive au dessus des condyles qui sont eux-mêmes écrasés. Des corps étrangers : poussières, graviers, sont répandus à profusion dans la perte de substance. Bref, du fait des lésions locales et de l'état général la situation paraît désespérée.

Néanmoins, comme aucune tentative de conservation n'est possible, on fait immédiatement à la malade une injection de 500 grammes de sérum artificiel et, sous anesthésie légère, M. Bérard fait sommairement une amputation de cuisse le plus haut possible, en conservant le maximum des parties molles, qui ont été épargnées, surtout en arrière. Au niveau même de la section on trouve des suffusions sanguines par destruction des vaisseaux, et il est notoire que le sciatique a été lui-même broyé et arraché partiellement. Pansement à

plat. Dans la soirée nouvelle injection de sérum ; on en fait d'autres les jours suivants en même temps que des injections de sérum antitétanique.

L'état général se relève peu à peu en même temps que la plaie se régularise par élimination de quelques portions sphacélées. La malade peut être transportée chez elle au bout d'un mois et demi. A ce moment la plaie est encore béante, et le lambeau postérieur, ramené en avant, coiffe à peine la section du fémur.

Celle-ci s'entoure de bourgeons exubérants, qui, à mesure qu'ils étreignent davantage l'os, deviennent de plus en plus douloureux. La malade éprouve alors des douleurs atroces avec irradiation au crural et jusque dans l'articulation coxo-fémorale ; ces douleurs, accompagnées de crises ostéalgiques qui se répètent le jour et la nuit, sont telles, que M. Bérard doit faire une recoupe de l'os après avoir tranché largement autour toutes les parties molles contenant des filets nerveux irrités. Cette opération itérative mit fin aux grandes douleurs.

Mais, pendant la convalescence qui dura pendant plus d'un an et au cours de laquelle la malade dut subir de nombreuses anesthésies surtout pour recouvrir, au moyen de greffes dermo-épidermiques, le moignon dénudé, de nouvelles crises se produisirent, moins intenses que les premières, mais cependant encore très pénibles. Ces crises apparaissaient soit lorsque la plaie avait suinté beaucoup dans un pansement déjà ancien, soit aux changements de température, soit au moment des règles. Lorsque, suivant son expression, la malade « souffrait de son os », elle entrevoyait avec terreur le retour des grandes douleurs du début. Dans l'intervalle de ces crises, elle se plaignait de fourmillements, de brûlures, de déchirures, d'élancements tout autour de la plaie avec des phénomènes du même ordre, reportés par elle au membre absent, et même, avec des irradiations du côté du bassin qui nous firent craindre un instant de la névrite ascendante. Pendant quelques temps aussi la malade se plaignit beaucoup de dou-

leurs analogues dans le membre gauche, mais la plus grande part de celles-ci revenait à la cicatrisation, qui fut très lente, des greffes dermo-épidermiques, prises là pour combler la plaie d'amputation.

Aujourd'hui, 1^{er} novembre 1899, il ne reste plus que quelques ulcérations peu étendues à combler pour que tout le moignon soit recouvert ; mais, malgré l'emploi de cicatrisants (acide phénique, diachylon...) et de pansements méthodiquement et soigneusement renouvelés, il est certain que la peau, à ce niveau, vit mal. A plusieurs reprises, des greffes qui avaient tenu pendant trois ou quatre mois se sont détachées, comme si de véritables troubles trophiques persistaient encore à ce niveau.

En somme, cette femme a présenté, à la suite du traumatisme nerveux effroyable de son accident, et à la suite surtout d'une amputation avec lambeaux de misère, se cicatrisant par seconde intention, des troubles névritiques, heureusement localisés à la région traumatisée, et qui reviennent partie au traumatisme accidentel, partie au traumatisme opératoire. Rien dans ses antécédents ne la prédisposait plus spécialement à cet ordre de complications, bien qu'il s'agisse d'une femme très sensible et très émotive, mais sans aucune tare nerveuse.

OBSERVATION III (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le professeur Monprofit, d'Angers.)

DÉSARTICULATION DE LA 1^{re} PHALANGE DU PETIT DOIGT POUR ÉCRASEMENT. — NÉVRITE CONSÉCUTIVE. — GUÉRISON

Mme C..., âgée de 55 ans. Antécédents de nervosisme très marqués. — Caractère emporté.

Cette femme a l'auriculaire de la main gauche écrasé par la chute d'un vase très lourd sur la première phalange.

L'amputation du doigt est pratiquée au niveau de la première et de la deuxième phalange. Hémostase des deux col-

latérales au moyen de fils de soie fine. Réunion de la plaie et guérison par première intention.

Quinze jours environ après l'intervention, Mme C... commence à souffrir sur le trajet du cubital, au niveau du poignet et de l'avant-bras. Le doigt amputé, qui ne présente aucune manifestation inflammatoire, devient aussi le siège de douleurs très vives au niveau du petit moignon. De plus, la malade le tient constamment fléchi et ne peut le redresser sans éprouver une vive recrudescence de la douleur. Les doigts voisins, annulaire et médus, sont aussi difficiles à étendre complètement et restent toujours dans un état de demi-flexion. De temps en temps la malade ressent des élancements douloureux qui partent de l'éminence hypothénar pour s'irradier dans le bras.

La sensibilité est conservée : pas d'hyperesthésie bien marquée au contact. Pas non plus de troubles trophiques, si ce n'est une légère atrophie du bras et surtout de l'avant-bras.

On observe la peau rouge et luisante de la causalgie sur le doigt amputé et une partie de la main.

Un traitement local par des applications chaudes et des bains émollients n'amène qu'un soulagement peu notable. On est obligé de recourir aux médicaments comme la morphine et le chloral

Les douleurs persistant toujours et s'étendant jusqu'à la racine du membre sur le trajet du nerf cubital, la malade consulte, à Paris, plusieurs chirurgiens qui donnèrent le conseil de pratiquer une amputation nouvelle. Le professeur Charcot, consulté à ce moment, fut d'un avis opposé ; il conseilla seulement de continuer les applications chaudes et de recourir à l'extract thébaïque.

Sous l'influence de ce traitement, une amélioration progressive survint et, actuellement, la malade a recouvré l'usage de la main et du bras. Elle n'éprouve plus aucune douleur.

OBSERVATION IV

(Thèse de Fortin, Paris, 1889.)

ARRACHEMENT DES DOIGTS. — DÉARTICULATION. — NÉVRITE PARTIELLE

B..., 50 ans, ouvrier de filature, entré en décembre 1887.
Pas de maladies antérieures.

Le jour de son entrée, le malade a eu la main droite prise dans un batteur de carde et arrive avec un arrachement du cinquième doigt et un arrachement des parties molles du quatrième, sans lésions articulaires.

On opère, séance tenante, la désarticulation des deux dernières phalanges du petit doigt. L'hémostase se fait facilement. Les deux bords de la plaie sont mis en contact et on applique un pansement iodoformé.

Le lendemain, on ne note ni complications, ni douleurs. Le pansement est renouvelé tous les cinq ou six jours. Dans le courant de janvier, le malade demande sa sortie. La plaie n'est pas complètement cicatrisée.

A la fin de mars, c'est-à-dire deux mois après, nous revoyons le malade. Il a eu des douleurs dans les doigts de la main lésée. Il y a de la raideur articulaire au niveau des phalanges dans l'index et le médius. Le pouce fonctionne très bien. L'annulaire présente une forme de terminaison en marteau.

La main est amaigrie, principalement au niveau des interosseux dorsaux.

Le malade n'a pu reprendre son travail depuis sa sortie. La peau de la main présente un état squameux, localisé à la face dorsale. Cette peau est violacée. La teinte violacée s'étend aux doigts sur toute la hauteur du quatrième, et sur la première phalange qui reste du cinquième.

Pas d'anesthésie ni d'hyperesthésie.

La température locale, prise sur la face dorsale de la main, donne :

A droite..... 23° 8.

A gauche..... 27° 2.

soit une diminution de plus de 3 degrés pour la main droite.

La mensuration du membre à l'avant-bras donne un demi-centimètre en moins à droite, comparativement au côté gauche.

Le malade n'a été soumis à aucun traitement et a été perdu de vue.

D'après Fortin c'est un exemple de névrite consécutive à une plaie contuse et à un traumatisme chirurgical. Quoique deux doigts seulement aient été lésés, la névrite se montre dans les nerfs collatéraux de tous les doigts de la main, sauf le pouce qui reste intact. Les symptômes : douleur, troubles trophiques de la peau, troubles de la motilité, ne laissent pas de doute sur la nature de l'affection.

Au deuxième rang des causes locales prédisposantes il faut placer l'action *thermique*. Les brûlures et les gelures agissent, en effet, d'une façon toute particulière pour favoriser le développement de la névrite, quand elles ne suffisent pas, à elles seules, pour la déterminer. Nous avons pu réunir deux observations, celle de Fortin et celle de Nepveu, où l'action du froid joue un rôle évident dans l'apparition des accidents névritiques post-opératoires.

OBSERVATION V (Résumée)

(Thèse de Fortin, 1889).

CONGÉLATION ANCIENNE DES PIEDS. — DÉSARTICULATION DES ORTEILS. — NÉVRITE CONSÉCUTIVE.

G..., Léon, 46 ans, journalier, entré le 28 septembre 1887. Dans l'enfance, abcès froid de la cuisse droite et cicatrice adhérente au niveau du grand trochanter. A 14 ans, fièvre typhoïde.

En 1879, après avoir travaillé dans la neige, il a eu les pieds gelés. Il entre, à cette époque, à l'hôpital, où on lui fait la désarticulation des orteils; il sort après 8 mois de séjour.

Cinq ans après l'intervention, il commence à ressentir des douleurs dans tout le membre inférieur droit et principalement dans le genou. A certains moments, ces douleurs l'empêchent de marcher et, après être resté ainsi plusieurs années, il entre dans le service en septembre 1887.

Les douleurs du membre inférieur ont persisté. Les mouvements communiqués sont douloureux. Il ne peut lever complètement la jambe du lit et marche avec des béquilles. Quelques douleurs dans le genou gauche.

Des deux côtés, surtout à droite, sensation de refroidissement. A la température locale, diminution de 4 degrés à droite par rapport au membre opposé. A droite, sensibilité obtuse, surtout à la face plantaire; cette sensibilité va en diminuant de la cuisse au pied. Le malade ne distingue que vaguement le chaud du froid. Un morceau de glace sur la jambe droite donne seulement une sensation d'engourdissement. Pas de troubles trophiques.

Traitement par l'électrisation galvanique. Trois mois plus tard, existence de trépidation épileptoïde du membre droit. L'extension spontanée et soutenue, ou la recherche du réflexe rotulien suffisent à provoquer cette trépidation. On constate un amaigrissement de 2 centimètres à droite.

La marche envahissante des phénomènes s'accroît. Un peu plus tard, troubles trophiques du pied droit. La peau prend une teinte violacée. La diminution de la sensibilité s'étend au bras droit et au côté droit du thorax. L'amaigrissement gagne la partie inférieure de la jambe. De temps en temps le malade est éveillé dans la nuit par des secousses épileptiques du pied droit, accompagnées de douleurs.

Traitement par l'électricité faradique. Le malade sort du service 9 mois après son entrée, considérablement amélioré. Les douleurs nocturnes et la trémulation épileptique ont disparu. La marche est plus facile et la température locale des deux pieds est devenue sensiblement la même.

OBSERVATION VI (Résumée)

(NEPVEU, *Revue de Chirurgie*, 1881.)

AMPUTATION POUR GELURE DU PIED. — NÉVRITE DU MOIGNON DE LA JAMBE. — NOUVELLE AMPUTATION.

L..., Armand, 44 ans, entre à la Pitié pour ulcérations et névralgies rebelles d'un moignon de jambe. Ancien militaire, il a eu le pied droit gelé en Crimée; il guérit sans perte d'orteils, mais avec insensibilité de tout le pied. Jamais de douleurs. Il y a deux ans, en Afrique, après une marche forcée, il survint, sur l'un des orteils, une petite tache violacée qui, grandissant peu à peu, finit par envahir tout le pied. Treize mois après il entra à Lariboisière, où M. Pozzi lui fit l'amputation de la jambe.

Au bout de 31 jours, la plaie fut cicatrisée et cet homme sortit de l'hôpital 4 mois 1/2 après l'amputation. Mais, au bout de quelque temps le malade se plaint d'une ulcération produite par son appareil prothétique et de douleurs lancinantes ne remontant pas plus haut que la partie moyenne de la cuisse. La pression seule donnait lieu à une vive douleur, accompagnée de contraction du moignon, qui se fléchissait sur la cuisse. Cette secousse douloureuse, d'abord localisée

à l'extrémité des orteils absents, puis du moignon, s'étendait presque chaque fois au membre sain. L'ulcération n'avait cédé à aucun traitement et, pour calmer ses atroces douleurs, le malade prenait jusqu'à six injections de morphine par jour.

On fit une deuxième amputation en juillet 1880. Malgré cela les douleurs revinrent avec de vagues contractions, surtout lorsque le malade était couché; assis, tout disparaissait. De nouveaux ulcères apparurent à l'extrémité de ce deuxième moignon, et la cicatrisation ne se fit que trois mois après, aidée par des applications de styrax. Actuellement la peau est marbrée et très sensible au froid. La température locale est de 1 degré et quelques dixièmes, inférieure à celle du membre sain. Toutes les douleurs et crampes ont disparu des côtés sain et malade à la fois.

A la dissection du moignon, le nerf tibial postérieur est épaissi et adhérent à la cicatrice. Quant aux nerfs tibial antérieur et saphène interne, ils présentent à leurs extrémités l'aspect d'un cordon fibreux. Partout il existe de la névrite interstitielle; le tissu conjonctif est épaissi et en voie de prolifération. A la coupe, et avec l'acide osmique, on constate une diminution de volume de la fibre nerveuse, et surtout de la moelle nerveuse, à peine visible en certains points. La myéline était fragmentée et granuleuse et le cylindraxe avait disparu. En somme, on a affaire à une névrite chronique interstitielle et parenchymateuse.

Il existe enfin une dernière catégorie de causes locales prédisposantes qui jouent un rôle important dans l'étiologie de la névrite post-opératoire, nous voulons parler des causes locales *infectieuses*. Au contact de tous les foyers inflammatoires, les nerfs sont susceptibles d'être atteints, bien que la résistance du cordon nerveux le garde longtemps de l'infection secondaire. Le chirurgien devra donc redou-

ter les complications névritiques, toutes les fois qu'il opère au voisinage d'une collection purulente et, spécialement, au voisinage d'un phlegmon, de ganglions suppurés, d'ostéite tuberculeuse ou de tumeur blanche. Cet accident est d'autant plus fréquent que les cordons nerveux sont intéressés davantage au cours de l'intervention, mais il peut survenir en l'absence même de toute lésion apparente des nerfs.

OBSERVATION VII (Résumée)

(Thèse d'ETIENNE. Paris 1878.)

AMPUTATION DE CUISSE POUR TUMEUR BLANCHE DU GENOU. —
NÉVRITE DU MOIGNON, PROPAGÉE A LA MOËLLE ET AU MEMBRE
OPPOSÉ.

Un homme de 51 ans fut amputé de la cuisse droite pour tumeur blanche du genou, en juillet 1876.

La cicatrisation fut longue et difficile, et ne se fit complètement qu'au bout de quatre mois. En avril 1877, de nouveaux abcès se formèrent dans le moignon. Le malade se remit cependant jusqu'au mois de novembre 1877. A cette époque, il commença à éprouver, dans le membre opéré, des sensations de cuisson, de brûlure, qui se propageaient vers la hanche. Deux mois après les douleurs étaient devenues intolérables et remontaient jusqu'à la région lombaire.

Depuis janvier 1878, elles ont gagné le membre inférieur du côté gauche, et se produisent sous forme de crises, qui débutent ordinairement par le moignon. Le malade se plaint, en outre, d'une sensation de poids dans toute la longueur du membre gauche. La force musculaire est encore assez considérable. Quand on expose le membre au contact de l'air, on ne tarde pas à le voir se colorer légèrement et prendre une teinte rosée; dans la position verticale, cette coloration

s'accentue et passe au rouge violet. Sueurs abondantes, surtout au niveau du genou et au moment des paroxysmes douloureux.

Il y a deux mois, un épanchement sanguin s'est formé, sans cause connue, au-dessous de l'ongle du gros orteil du pied gauche. Cet ongle est, en ce moment, sur le point de tomber pendant qu'un deuxième se forme au-dessous.

OBSERVATION VIII (Résumée)

(CHARVOT. *Revue de l'Est*, 1884)

AMPUTATION DE JAMBE POUR OSTÉITE TUBERCULEUSE DU CALCANÉUM.
NÉVRITE ASCENDANTE POST-OPÉRATOIRE ET MYÉLITE TRANSVERSE.

B..., âgé de 25 ans, chasseur à cheval. Pas le moindre antécédent tuberculeux ou nerveux.

Dans les derniers jours de décembre 1882, le malade se fait une entorse du pied droit par adduction forcée. Quelque temps après, le 7 février 1883, cet homme entre au Val-de-Grâce pour une ostéite tuberculeuse de la face externe du calcanéum, avec abcès saillant en ce point.

Le 18 avril 1883, on pratique le grattage de la cavité tuberculeuse, mais cette intervention n'ayant pas enrayé la marche des accidents locaux et généraux, l'amputation devient nécessaire, d'autant que l'état général se trouve alors profondément altéré et qu'on peut constater des signes d'induration pulmonaire.

Le 3 septembre 1883, anesthésie au chloroforme et amputation de la jambe au lieu d'élection, par le procédé circulaire. Rien de particulier; les fils sont portés sur les vaisseaux dénudés avec soin. On n'excise pas les extrémités nerveuses, mais aucun nerf important ne se trouve compris dans les ligatures. Vers la fin, cependant, on étreint un petit lambeau de chair, qui laisse suinter assez abondamment du sang.

Dans les jours qui suivent l'opération, l'état général se

relève et la température redevient normale. La cicatrisation est complète au bout de trois semaines.

Mais, pendant ce temps, des troubles nerveux apparaissent dans le moignon et cela dès la première heure. Le jour de l'opération, le malade commence à se plaindre de douleurs et de soubresauts très marqués dans la jambe amputée. Ces phénomènes persistent en augmentant d'intensité les jours suivants. A chaque instant, sans cause provocatrice, la jambe amputée se fléchit convulsivement sur la cuisse à angle droit. Tout sommeil est impossible.

Le malade ressent des douleurs assez vagues qui vont du moignon à la racine de la cuisse, sans suivre de trajet nerveux bien facile à préciser.

En même temps, des phénomènes paralytiques du côté de la vessie et du rectum, indiquent que la névrite a gagné la moelle et les plexus pelviens. La constipation est opiniâtre; la vessie se laisse distendre par l'urine. On est obligé de sonder le malade pendant plusieurs jours.

Vers le 25 septembre, le malade accuse des secousses et des crampes dans le membre resté sain jusqu'alors. A la fin de septembre, il ne peut plus remuer.

Dès ce moment, 1^{er} octobre 1883, l'opéré est atteint d'une paraplégie, les mouvements volontaires étant également abolis dans le moignon. Les spasmes et les contractures n'ont fait que s'exaspérer au plus léger attouchement; lorsqu'on étend ou qu'on fléchit l'un des membres inférieurs, une crampe le saisit brusquement et s'étend instantanément au membre opposé. Pas de douleurs en ceinture, ni de troubles trophiques.

L'administration de bromure amène une amélioration passagère, mais le membre inférieur gauche reste flasque et paralysé dans l'extension et la rotation en dehors. Le malade accuse dans ce membre une sensation de froid intense, bien que la température soit normale.

Le 22 octobre, on note pour la première fois de la trépidation épileptoïde dans le membre non amputé. L'atrophie

musculaire est considérable dans les membres inférieurs ; ils ne répondent presque plus à l'électrisation.

A partir du mois de novembre, l'état général s'aggrave chaque jour : amaigrissement, sueurs nocturnes, fièvre hectique, fonte tuberculeuse du sommet pulmonaire droit, diarrhée, mictions involontaires, etc.

En janvier 1884, l'état prend une gravité inquiétante. Les douleurs et les contractures sont plus violentes que jamais. Apparition d'eschares au sacrum. Tout fait craindre, à brève échéance, la vérification anatomique des lésions, quand on est forcé, sur ses instances, de laisser sortir ce malheureux.

On pourrait rapprocher de ces deux faits les observations personnelles que nous citons plus loin et dans lesquelles une intervention au voisinage de ganglions suppurés fut suivie presque aussitôt d'accidents névritiques. Il y a donc, là, un facteur important de l'étiologie des névrites post-opératoires, et le chirurgien ne saurait trop se mettre en garde contre une telle complication, toutes les fois qu'au cours d'une intervention il se trouve en présence d'un foyer inflammatoire, surtout si ce foyer est tuberculeux.

§ 11. — Causes Déterminantes.

Ces causes s'unissent, le plus souvent, entre elles ou avec les précédentes, pour provoquer la névrite. Elles sont très nombreuses et leur importance étiologique est indiscutable. On peut les diviser en :

- 1° CAUSES MÉCANIQUES.
- 2° CAUSES CHIMIQUES.
- 3° CAUSES INFECTIEUSES.

Nous étudierons chacune d'elles dans un paragraphe spécial.

1^o **Causes mécaniques.** — Parmi elles, il faut citer la compression ou la section des nerfs, puis la piquûre, la dénudation, l'élongation, etc.

Depuis longtemps déjà on sait que *la compression* peut produire la névrite. Les anciens chirurgiens se figuraient même que les accidents névralgiques des moignons devaient toujours être attribués au pincement d'un nerf dans une ligature pendant le cours de l'opération. Cette opinion est certainement exagérée, mais, néanmoins, dans de nombreux cas, la compression a été la cause déterminante de tous les accidents.

Cette compression peut s'exercer de deux façons : *directement ou indirectement*. Dans le premier cas le cordon nerveux est intéressé par l'opérateur au cours de l'intervention ; dans le second la compression est le résultat de la mauvaise position donnée au malade sur la table d'opération ou de l'application d'un appareil.

Malgré tous les soins que le chirurgien apporte à la conduite d'une opération, il arrive quelquefois que des filets nerveux se trouvent compris dans une pince ou dans une ligature, en même temps que les artères. Cet accident est beaucoup plus fréquent qu'on ne le croit généralement, et il faut rechercher dans ce fait la cause des complications névritiques. Pour ne citer qu'un exemple, il est certain qu'au cours des amputations de jambe, le nerf tibial anté-

rieur se trouve fort exposé à être lié en même temps que l'artère du même nom qu'il accompagne. Les autres nerfs de la région, bien que plus distants des artères, doivent aussi être fréquemment compris dans ces ligatures. Le cordon nerveux, étreint par le fil ou par la pince devient ainsi le siège d'une névrite à forme rapidement ascendante, qui ne tarde pas à atteindre les racines du plexus et à s'irradier sur les autres branches. A ce sujet, Larrey cite le cas d'un blessé mort du tétanos pendant la campagne d'Autriche. A l'autopsie, on trouva le médian compris dans la ligature de l'humérale. Le nerf, boursoufflé comme un champignon au-dessous de la ligature, était très tuméfié au-dessous et de couleur rougeâtre. Le malade avait présenté tous les symptômes de la névrite. On pourrait citer ainsi un grand nombre d'observations. Dans un autre fait de Portal, cité par Descot, une amputation de cuisse fut suivie de douleurs atroces et de phénomènes névralgiques, qui persistèrent pendant deux ans. L'autopsie fut faite et on trouva que la ligature des vaisseaux cruraux contenait une branche du nerf sciatique.

Mais, admettons qu'aucun gros tronc nerveux n'ait été lésé pendant l'opération. Nous sommes en présence d'une plaie d'amputation, par exemple ; l'hémostase doit être faite avec précipitation, car il est important d'épargner le sang de l'opéré. Or, si l'on isole assez bien l'artère principale pour ne point comprendre dans sa ligature un filet nerveux, il n'en est pas de même pour les petites artères. On les saisit rapidement et, avec elles, les tissus qui les entou-

rent. On n'oserait pas affirmer alors qu'aucun filet nerveux ne se trouve sous la ligature. Parfois encore on voit le chirurgien saisir dans le mors de sa pince une petite masse de tissus et tordre ces éléments tous à la fois. Ne sont-ce pas là des conditions entraînant manifestement avec elles la lacération et l'irritation des nerfs ?

Pendant le cours de la cicatrisation des plaies, la compression des nerfs peut être attribuée soit à la cicatrice elle-même, soit au travail inflammatoire qui l'accompagne. En effet, des extrémités nerveuses peuvent être englobées dans la cicatrice et présenter des phénomènes de névrite aux points soumis à la compression. Ehrmann, de Mulhouse, a publié un fait très intéressant de compression cicatricielle du nerf radial suturé. Les fonctions ne s'étaient pas rétablies. Une opération secondaire montra le nerf étranglé dans une gangue cicatricielle, et sa libération fut suivie d'un plein succès. De même, d'après Weir-Mitchell, il est extrêmement probable que l'inflammation suffit pour déterminer la compression des branches nerveuses, dans les points où celles-ci traversent des orifices osseux. On en a un exemple dans certains nerfs crâniens ou encore dans le sciatique, qui est situé de telle façon que, lorsqu'il est enflammé, les moindres mouvements du membre compriment le nerf et établissent des contacts douloureux avec les bords de l'orifice qu'il traverse.

La compression directe pourrait être enfin attribuée, quoique plus rarement, à des noyaux osseux de formation accidentelle, ou à des fragments déta-

chés des os pendant l'opération et ayant proliféré. Verneuil a communiqué à Tillaux une histoire de formation de cal, probablement unique, dans les annales de la médecine. Un coup de feu avait brisé le coude d'un individu ; la résection fut pratiquée, mais l'amputation devint nécessaire un mois après. Le nerf radial se montra alors tuméfié et enflammé au-dessus du coude ; il était déprimé sur le côté par une masse osseuse de nouvelle formation ; c'était, d'après Verneuil, le résultat d'une transplantation d'un morceau de périoste à distance.

La compression *indirecte* peut aussi s'exercer au cours d'une opération pour provoquer des accidents névritiques. Ces complications ont été bien étudiées par Schwartz, au Congrès de Chirurgie de 1897, sous le nom de paralysies post-anesthésiques ; on a affaire, dans ce cas, à de véritables névrites traumatiques, qui sont dues à des attitudes vicieuses, prolongées ou forcées, ou encore à la compression circulaire des membres par des liens élastiques trop serrés. Ce ne sont pas des paralysies post-chloroformiques ou post-anesthésiques à proprement parler, car elles n'ont d'autres relations avec l'anesthésie que d'apparaître après elle et d'avoir été produites par des attitudes vicieuses maintenues et supportées à la faveur du sommeil.

Les observations de ce genre sont assez nombreuses dans la littérature médicale. Nous nous contenterons de citer les deux suivantes, dues à Pershing. D'après le chirurgien anglais, la récente introduction des tables d'opération étroites, à bords tranchants,

semble avoir augmenté la fréquence des accidents nerveux.

OBSERVATION IX

(Citée par PERSHING. — Traduction personnelle).

NÉVRITE PAR COMPRESSION, SUITE D'UNE OPÉRATION CHIRURGICALE

N. H. . . , homme, âgé de 34 ans, santé bonne. Neuf jours avant l'examen il avait été opéré d'un varicocèle avec anesthésie à l'éther. Immédiatement après son réveil il s'aperçut que son bras gauche était engourdi, douloureux, sans force. Depuis ce moment il n'a pu se servir de son bras. Toutes les articulations peuvent être mobilisées, mais faiblement et avec difficulté. Les mouvements de l'épaule et du coude sont aussi faibles que ceux du poignet et des doigts. L'impossibilité d'élever le bras (paralysie du deltoïde) ou de le placer derrière le tronc (paralysie du grand dorsal) est particulièrement gênante, car le malade ne peut s'habiller seul. Les réactions faradiques sont conservées, et il n'y a aucun symptôme d'amaigrissement ou de troubles trophiques.

Dans l'autre observation de Pershing il s'agit d'une femme dans un mauvais état général et qui subit une opération gynécologique. La table d'opération présentait un point qui était élevé au dessus de la surface générale, et le genou gauche de la malade reposa longtemps sur ce point. Le poplité externe fut indubitablement comprimé contre le péroné, car, immédiatement après son réveil, la patiente se plaignit de l'engourdissement habituel et de la douleur dans la région innervée par ce nerf. Le jambier antérieur et le groupe des péroniers s'atrophèrent, perdirent la contractilité faradique et donnèrent la réaction

de dégénérescence au courant galvanique. La guérison survint, mais au bout de deux mois.

Comme on le voit, à côté de la paralysie d'un plexus, on peut remarquer la paralysie d'un tronc terminal isolé ; le mécanisme, quoique différent, est facile à comprendre. Quand on parcourt les observations de Budinger, de Krumm, de Garrigues, de Schwartz on voit que, presque toujours, il s'est agi d'opérations de longue durée, dépassant une heure. Il y est dit que, tantôt les membres supérieurs ont été fortement tirés en haut et en arrière, quelquefois attachés dans cette situation ; d'autres fois le bras a été replié sous la tête de l'opéré. Rien de plus facile que d'empêcher ces attitudes forcées, du moment qu'elles peuvent amener par elles-mêmes ces accidents.

Dans les faits de Braun, de von Frey, la compression avait été exercée par une bande d'Esmarch trop serrée. Nous devons à M. Villard, chirurgien des hôpitaux, une observation analogue, où cette compression détermina la névrite.

OBSERVATION X.

(Due à l'obligeance de M. VILLARD, chirurgien des hôpitaux).

NÉVRITE DU BRAS CONSÉCUTIVE A L'APPLICATION D'UNE BANDE D'ESMARCH.

M. P..., propriétaire à St-Priest, homme vigoureux, âgé de 32 ans, mais suspect d'alcoolisme, présente une pseudarthrose de l'humérus droit, consécutive à une fracture compliquée, cette dernière due à un écrasement par une roue de

voiture lourdement chargée. Cette pseudarthrose ayant résisté à une immobilisation absolue et prolongée, une intervention sanglante est décidée. Elle est pratiquée, le 30 juin 1896, par M. Villard, aidé de M. Bérard, alors interne des hôpitaux.

Un tube hémostatique d'Esmarch est appliqué aussi haut que possible à la racine du membre. Il est très énergiquement serré. L'intervention osseuse, qui consista dans la résection de l'extrémité des fragments et leur suture métallique, présenta une durée de 1 heure $\frac{1}{4}$ environ, temps nécessité par la dissection et l'isolement du radial, qui a dû se faire sur une longueur de 12 centimètres. Ce nerf, enfoncé dans les tissus fibreux qui entouraient la néarthrose, était intact. Il ne fut tirailé à aucun moment de l'intervention et le malade ne présentait antérieurement aucun trouble dans le territoire de ce nerf. Réunion totale de la plaie, sauf en un point, où on laisse un morceau de gaze iodoformée. Bandage plâtre immobilisant l'épaule, le coude, mais laissant la main libre.

Pendant que le malade se réveille, on s'aperçoit qu'il ne remue absolument pas les doigts de la main droite. Aussitôt que la conscience est revenue, le malade accuse une anesthésie totale de la main et de l'avant-bras dans les parties découvertes par le plâtre. La paralysie motrice est absolue.

Le lendemain les troubles de la sensibilité s'atténuent. Il existe pourtant du fourmillement dans les doigts et notamment dans le pouce. La sensibilité tactile commence à paraître.

2 juillet. — La sensibilité est revenue en totalité. La paralysie motrice persiste absolue.

15 juillet. — Le malade est en parfait état. Aucune réaction thermique n'a suivi l'intervention. La température est toujours restée au-dessous de 38°. Seule, la paralysie motrice persiste sans qu'on note aucune tendance, même à de très légers mouvements. On commence le traitement par les courants induits.

21 *juillet*. — Aujourd'hui, pour la première fois, le malade peut imprimer quelques mouvements d'opposition au pouce. Les autres doigts restent inertes.

30 *juillet*. — La motilité revient peu à peu. Les doigts peuvent exécuter spontanément quelques mouvements de flexion et d'extension.

10 *août*. — Pour la première fois, on enlève l'appareil plâtré, et l'on fait le pansement. On constate une réunion par première intention de la plaie brachiale. On peut examiner alors le membre en totalité et on constate que la motilité existe maintenant partout. La force est pourtant notablement diminuée, et il existe, au niveau de la main, un aplatissement marqué des éminences thénar et hypothénar. La sensibilité est partout normale. Quant à la consolidation de la pseudo-arthrose, elle est encore presque nulle; mais, passons sur la suite de l'intervention qui a trait à la consolidation osseuse, celle-ci n'ayant été complète qu'en décembre.

Dans le cas que nous venons de rapporter, tous les nerfs du bras ont été pris en même temps et au même degré. On ne peut donc incriminer les manœuvres qui ont été tentées sur le radial, car les troubles nerveux eussent débuté par ce nerf à l'exclusion des autres. De plus, la motilité est revenue aussi vite dans le territoire du radial que dans celui des autres nerfs. Il est donc naturel de penser à une paralysie névritique, occasionnée par une application trop énergique et trop prolongée de la bande d'Esmarch. Il est, du reste, à signaler qu'au moment où on enleva la bande, on observa qu'elle avait laissé sur les tissus des sillons profondément marqués.

Une cause mécanique, qui joue un rôle important dans l'étiologie de la névrite post-opératoire, c'est

encore la *section des nerfs* et surtout la section incomplète, accompagnée de déchirures. Depuis longtemps déjà cette cause a été signalée ; on la trouve consignée avec soin dans un mémoire de John Hamilton, paru en 1837, sur la blessure des nerfs. Charvot prétend que les sections nettes et complètes ne seraient jamais suivies de névrite, et les nombreuses observations de Weir-Mitchell parlent dans le même sens. Or, les sections incomplètes ne sont pas rares au cours d'une opération, même la mieux dirigée. Prenons pour exemple une amputation. Sans parler des lacérations des nerfs que produit parfois le couteau dans la taille des lambeaux, il faut remarquer, avec Letiévaut, que la section de l'os chez les amputés ne présente nullement une lésion simple. Les nerfs contenus dans le canal médullaire de l'os, ou logés à sa surface dans des conduits osseux plus ou moins étroits, sont merveilleusement placés pour être, sous les dents de la scie, contus, déchirés, lacérés, de sorte que la plaie d'amputation offre tout à fait, dans sa partie osseuse, les conditions d'une plaie des nerfs par déchirure.

Il en est de même pour la *piqûre* des nerfs que l'on a observée au cours de la saignée, et qui a pu provoquer, dans certains cas, une inflammation des nerfs. Cet accident, qui devient de plus en plus rare de nos jours, où la saignée est presque tombée dans l'oubli, se présentait assez fréquemment autrefois. Il arrivait souvent qu'en pratiquant une saignée, on vint à intéresser quelques petits filets nerveux superficiels. Cet accident, simple en apparence, pouvait, dans

quelques cas, déterminer une névrite de ces filets nerveux, névrite qui se propageait aux cordons plus volumineux, entraînant avec elle la paralysie de la sensibilité et du mouvement. Le cas fameux de Charles IX, rapporté par A. Paré, et plusieurs autres rapportés par Swan, peuvent être cités comme exemples de cette complication dans la saignée. Pourtant, nous devons ajouter que Weir-Mitchell n'a jamais pu reproduire expérimentalement ces névrites par piqure chez les animaux.

Aux causes mécaniques que nous venons de citer comme étant capables de provoquer la névrite, il faut ajouter *la dénudation* des nerfs. Incomplète le plus souvent, cette dénudation ne laisse parfois aucune trace de son passage, mais son étendue, cependant, peut être assez importante pour amener des troubles durables et inspirer des craintes sérieuses pour le rétablissement intégral de la fonction. Verneuil fut le premier à signaler les accidents qui pouvaient suivre la dénudation des nerfs; le premier aussi, il remarqua la fréquence des névralgies dans l'épaule et le membre supérieur, à la suite d'opérations pratiquées sur la mammelle correspondante. Ces névralgies sont évidemment dues à la dénudation des gros troncs nerveux de l'aisselle.

Notre maître, M. Poncet, nous a dit avoir été maintes fois le témoin d'accidents névritiques après des opérations diverses, mais surtout après des ablations de ganglions cervico-faciaux ou axillaires. Il a vu après des extirpations de ces ganglions axillaires, enflammés ou néoplasiques et, dans ce dernier cas, le

plus souvent consécutifs à un carcinome du sein, les malades accuser dès les premiers jours, après l'opération, une douleur très vive dans le membre inférieur correspondant et dans la paroi thoracique du même côté. Il a observé également, après ces interventions, de véritables arthrites scapulo-humérales qu'il a dû considérer comme étant d'origine nerveuse et ne pouvant, en aucune façon, être expliquées soit par la continuité des lésions, soit, en temps que raideur de l'articulation, par l'immobilité. En même temps que ces névralgies et ces arthralgies, M. Poncet a été aussi le témoin d'atrophies musculaires, plus ou moins irrégulières et marquées.

Il lui a semblé également que des œdèmes éléphantiasiques du membre supérieur consécutifs à une récurrence du cancer après ablation du sein et des ganglions axillaires, devaient être considérés comme étant beaucoup plus d'origine nerveuse que d'origine vasculaire.

Enfin, M. le professeur Poncet attribue ces accidents névritiques post-opératoires au tiraillement, à l'arrachement, à la dénudation de branches nerveuses, qui sont fatalement la conséquence des manœuvres chirurgicales, conseillées et pratiquées dans l'extirpation des ganglions malades. Une fois arrivé, en effet, sur le foyer de l'adénite, c'est avec les doigts, qui déchirent plus ou moins brutalement les tissus, que l'on va à la recherche des masses ganglionnaires, et que l'on procède à leur extirpation. Ces manœuvres, volontiers brutales, le sont toujours dans les ablations en masse. Dans les évidements du creux axillaire, par

exemple, elles amènent nécessairement la déchirure des branches nerveuses, quelquefois volumineuses, qui rampent à la surface et même dans l'épaisseur des paquets ganglionnaires. Il suffit de jeter un coup-d'œil sur une planche anatomique représentant un creux axillaire avec ses vaisseaux et ses nerfs pour comprendre que de telles manœuvres opératoires doivent nécessairement entraîner la dénudation, la distension ou la déchirure des filets nerveux. On peut, d'ailleurs, juger de ces déchirures nerveuses par celles que l'on observe sur les vaisseaux. Ainsi se trouve réalisé un ensemble de causes occasionnelles des accidents dont nous nous occupons.

Les mêmes remarques s'appliquent aux adénites cervicales ou cervico-faciales, lorsque les mêmes manœuvres chirurgicales sont mises en œuvre. Aussi M. Poncet conseille-t-il, dans les opérations de ce genre, surtout dans les cas de polyadénites, d'enlever chaque ganglion séparément et, lorsqu'il s'agit de lésions inflammatoires, de faire des extirpations isolées, sous-capsulaires, en ménageant de parti-pris les filets nerveux et, dans tous les cas en les coupant plutôt qu'en les arrachant.

OBSERVATION XI (Personnelle)

(Service de M. le professeur Poncet.)

POLYADÉNITE TUBERCULEUSE DE L'AISSELLE DROITE. — EXTIRPATION DES GANGLIONS. — NÉVRITE CONSÉCUTIVE.

L..., Anna, 52 ans, ménagère. Père et mari morts de tuberculose pulmonaire. Rien dans ses antécédents personnels.

L'affection actuelle a débuté il y a 8 ans, par de la gêne dans les mouvements du bras, surtout vers la fin de la journée à la suite d'un travail pénible. La malade s'aperçut alors, en palpant la région, de la présence d'une petite tumeur, grosse comme une noisette, roulant sous le doigt et par moment assez douloureuse.

Depuis cette époque la tumeur a augmenté jusqu'au volume actuel qui est celui d'un œuf, et elle entre dans le service de la clinique le 25 avril 1899 pour se faire opérer.

A l'examen on voit la paroi interne du creux axillaire soulevée à deux travers de doigt en arrière du bord antérieur et sur une longueur de 5 à 6 centimètres. La peau est normale, ni enflammée, ni adhérente. La palpation révèle une masse dure, allongée dans le sens vertical et constituée par plusieurs lobulations. Pas de fluctuation.

L'intervention est pratiquée le 30 avril par M. Bérard. Après l'incision au bistouri, on tombe sur une masse de ganglions caséeux, qui se déchirent sous le doigt. De plus, ils envoient dans l'aisselle plusieurs prolongements et pour extirper la masse en totalité on est obligé de dénuder assez profondément avec les doigts. Des pinces ont été appliquées sur quelques vaisseaux qui saignent et la tumeur est ainsi enlevée morceau par morceau.

Le premier pansement, fait quelques jours après, nous montre une plaie en parfait état. On retire le drain que, par prudence, on avait placé le jour de l'opération.

Le 12 mai, la malade quitte le service. Déjà depuis plusieurs jours elle se plaignait de douleurs dans le bras, mais sans y attacher grande importance.

Nous revoyons la malade dans les premiers jours de juin. Les douleurs n'ont fait qu'augmenter depuis que la malade a quitté le service. Elle se présente alors à nous avec une paralysie presque complète du moignon de l'épaule. Elle ne peut ni élever le bras, ni lui imprimer des mouvements de rotation.

De temps à autre dans la journée, surtout le soir après la

fatigue de son travail, notre malade ressent dans le bras des élancements très douloureux qui, parfois, s'irradient jusque dans les extrémités digitales. Le moindre pincement au niveau du moignon de l'épaule fait pousser des cris à la malade. De plus on remarque à ce niveau un peu d'œdème, dû sans doute à des troubles trophiques vaso-moteurs. Cet œdème cache un peu l'atrophie des muscles du moignon de l'épaule, qui est cependant très marquée.

Enfin la malade se plaint dans le bras droit d'une sensation de brûlure atroce avec exacerbation à certains moments sous l'influence de la moindre cause. Le bras se couvre alors de sueurs abondantes et, pour calmer ces douleurs, la malade est obligée de se plonger le bras dans l'eau froide. Elle obtient ainsi, dit-elle, un soulagement notable.

Malgré cet état la malade ne veut se prêter à aucune intervention. Nous avons eu l'occasion de la revoir trois semaines plus tard. L'état était à peu près stationnaire; il y avait cependant un peu d'amélioration, surtout au point de vue de l'acuité des douleurs. A partir de ce moment nous avons perdu complètement cette malade de vue.

Cette observation serait à rapprocher de celle de Dubreuhl, parue en 1845. Cet auteur rapporte un cas de névrite aiguë survenu à la suite de l'ablation d'une tumeur, qui reposait sur le plexus brachial. Cette tumeur était constituée par un sac plein de liquide séreux et d'hydatides. Le nerf médian était dur, tuméfié, douloureux d'un bout à l'autre, mais surtout en haut. La peau était rouge; la douleur continue s'exaspérait par les mouvements. L'avant-bras était tuméfié; les doigts engourdis et faibles.

Ces deux cas ont évidemment la même étiologie, et il faut rechercher dans les manœuvres chirurgicales la cause de tous ces accidents.

2° *Causes chimiques.* — Cette question est toute récente et elle est soumise encore à de nombreuses discussions. En 1887, Pitres et Vaillard ont signalé à la Société de Biologie la possibilité de déterminer expérimentalement des névrites périphériques par l'injection hypodermique de substances diverses (Liquueur de Van Swieten, glycérine pure, acide phénique, etc...) au voisinage de troncs nerveux. Il est facile de produire par ce moyen soit des névrites légères qui s'accompagnent de troubles de la sensibilité, soit des névrites graves, qui abolissent à la fois les fonctions motrices et sensitives des nerfs. Dans quelques cas, même, ces auteurs auraient observé des troubles trophiques : chute des ongles, œdème dur, ulcérations, etc... En sacrifiant au bout d'un certain temps les animaux en expérience, on trouve au microscope des lésions irritatives des tubes nerveux, une coloration noire de la myéline avec dégénérescence des fibres nerveuses, en un mot tous les signes de la névrite.

Titi a repris la question dans sa thèse soutenue à Bordeaux en 1890, sur les névrites provoquées par le contact de diverses substances. Des expériences faites par cet auteur sur le cobaye, en mettant un nerf à nu au moyen d'une encoche et après avoir divisé le névrilème, il résulte que les nerfs périphériques peuvent devenir facilement le siège de lésions irritatives par leur simple contact avec des substances, du reste inoffensives pour les autres tissus. Titi s'est, par exemple, servi pour ses expériences d'un certain nombre d'antiseptiques, employés, couram-

ment en chirurgie, comme le sublimé, l'acide phénique ou l'acide borique. Dans la plupart des cas, il a observé des accidents variés : soit de l'insensibilité dans le domaine du nerf soumis à l'expérience, soit de la parésie, soit une véritable paralysie.

C'est pourquoi il y a lieu de surveiller, dans la pratique chirurgicale, le contact des substances antiseptiques avec les nerfs, ou même avec des régions riches en faisceaux nerveux, car il peut résulter de ce contact des accidents névritiques. Les irrigations, les bains antiseptiques ou autres qui sont donnés aux plaies largement ouvertes, comme cela se voit fréquemment, doivent être également surveillés, surtout lorsque les nerfs, par suite du traumatisme ou de l'incision, ont été mis à nu. Certains cas de gangrène des doigts ou de la main auraient été quelquefois observés, à la suite de bains pris avec une solution forte d'acide phénique, par M. Lucas-Championnière et attribués à la névrite.

Bien que l'action irritative des antiseptiques sur les nerfs soit un fait établi par des expériences indiscutables, il ne faudrait pas, cependant, en exagérer la portée et tirer de ce fait des conclusions subversives. A notre avis, les névrites produites par cette cause doivent être assez rares dans la pratique chirurgicale. Il suffit, d'ailleurs, que le chirurgien soit prévenu de la possibilité de cette complication pour en éviter l'apparition.

3^o) *Causes déterminantes infectieuses.* — De toutes les causes invoquées jusqu'ici pour expliquer

la névrite post-opératoire, une des plus importantes semble être l'infection locale du nerf, bien que la résistance du cordon nerveux paraisse devoir le garder longtemps de cette infection. Mais il ne faut pas oublier que nous avons affaire à un cordon nerveux qui a été plus ou moins contusionné ou déchiré pendant le cours de l'opération. Les traumatismes qu'il a subis le prédisposent d'une façon toute spéciale aux complications inflammatoires et semblent le meilleur terrain pour les inoculations septiques. Les filets terminaux de certaines régions, comme le cou, les collatéraux du pied et surtout de la main sont, sous ce rapport, d'une sensibilité bien connue.

Du reste, comme le fait remarquer Lejars en étudiant l'inflammation des nerfs, une part dans cette inflammation doit être réservée à l'évolution de la plaie d'amputation et « la névrite du moignon est « souvent assimilable, dans ce cas, à l'ostéomyélite de « l'os sectionné. »

Cette infection des cordons nerveux a pu être démontrée expérimentalement par W. Mitchell, qui observa chez le lapin une névrite ascendante à la suite d'inoculations septiques dans la gaine du sciatique. A l'autopsie, il trouva de nombreux abcès dans la gaine du nerf, et les fibres nerveuses en état de dégénérescence. Les altérations remontaient jusqu'à la moelle où on observait une sclérose de la moitié correspondante. Depuis cette époque, Cornil et Ranvier ont renouvelé ces expériences et obtenu la supputation des nerfs chez les animaux.

Il faut donc admettre l'infection des nerfs par pro-

pagation, bien que certains auteurs se refusent encore à y croire. Charvot admet même que le contact d'un foyer inflammatoire suffit pour provoquer la névrite, même sur un nerf non préalablement lésé. A ce point de vue nous ajouterons que le pus tuberculeux semble avoir une action toute particulière pour déterminer, par son contact, des lésions de névrite. C'est, du moins, ce qui résulte des faits observés par Charvot, et de ceux que nous avons pu nous-même observer dans le service de M. le professeur Poncet (Obs. XI, XII, XIII, XIV).

OBSERVATION XII (Personnelle)

(Service de M. le Professeur PONCET.)

ABLATION DE GANGLIONS TUBERCULEUX DE LA RÉGION CERVICALE.

NÉVRITE DU SPINAL CONSÉCUTIVE. — GUÉRISON PAR L'ÉLECTRICITÉ.

Jules C..., 26 ans, employé de chemins de fer. Rien à signaler dans ses antécédents. Ni syphilis, ni alcoolisme. Toutefois, le malade se dit assez sujet aux bronchites et, en l'espace de deux mois, aurait maigri de cinq kilogs.

Au mois de juin 1897, apparition d'une petite tumeur à droite, vers l'angle du maxillaire inférieur. Cette tumeur grossit peu à peu, s'étendant, en bas, au devant du sternocleido-mastoïdien et atteint en l'espace de trois mois le volume d'une petite orange.

Au mois de septembre la tumeur devient, sur un de ses points, rouge, fluctuante ; formation d'un abcès pour lequel le malade entre à l'Hôtel-Dieu et dont on pratique l'incision. A la même époque, le malade est atteint d'érysipèle ; il en guérit facilement.

Malgré l'incision de l'abcès, le tumeur ganglionnaire con-

tinue à grossir et il survient de nouveaux ganglions dans la région sus-hyoïdienne. En 1898, le malade se décide à se faire opérer et entre dans le service de M. le professeur Poncet, où M. Bérard pratique l'extirpation complète de ces ganglions le 22 octobre. On fait une incision de 6 centimètres sur le bord antérieur du sterno-cleido-mastoïdien et on extirpe avec peine un paquet de ganglions caséifiés. Les nerfs ont été préservés pendant le cours de l'opération : aucun filet important n'a été sectionné.

Au bout de 4 jours, quand le malade veut se lever, il ressent des douleurs très violentes, qui s'irradient en bas dans l'épaule jusqu'au milieu du bras et en arrière dans toute la région du trapèze. Ces douleurs sont intermittentes, avec exacerbation très marquée au moindre mouvement ou au moindre attouchement. Elles sont aussi parfois spontanées et ont alors pour point de départ la cicatrice ; le malade les compare, à ce niveau, à un pincement.

En outre, le malade est dans l'incapacité absolue d'élever le moignon de l'épaule et surtout de porter la main droite derrière sa tête. Le trapèze et le sterno-cleido-mastoïdien sont paralysés.

Enfin, il existe une anesthésie incomplète de toute la région. La piqure à l'épingle est moins bien sentie à droite que du côté sain dans toute la région occupée par ces deux muscles.

12 novembre. — La plaie est complètement cicatrisée, et les douleurs sont moins vives. L'impotence fonctionnelle persiste.

En examinant le malade par derrière, on remarque une atrophie très marquée de son trapèze ; ce muscle forme une sorte de dépression en coup de hache, qui attire l'attention à première vue. Le sterno-cleido-mastoïdien est également atrophié. Exagération du creux sus-claviculaire à droite.

On traite le malade par l'électricité au moyen des courants interrompus.

25 novembre. — Les douleurs ont complètement disparu

et le malade commence à mouvoir le moignon de l'épaule. L'atrophie persiste.

29 janvier 1899. — Nous revoyons le malade à cette date. Les muscles ont repris leur volume normal, et il ne reste plus trace de paralysie ni d'anesthésie. La guérison est complète.

OBSERVATION XIII (Résumée)

(CHARVOT, *Archives de Médecine* 1885.)

ADÉNITE CERVICALE TUBERCULEUSE. — ABLATION DE LA TUMEUR.
NÉVRITE CONSÉCUTIVE DU PLEXUS CERVICAL. — ATROPHIE DES
MUSCLES DE L'ÉPAULE ET DU COU.

C. A..., 23 ans, cultivateur : ni syphilis, ni scrotule.

A l'âge de 18 ans, fièvre paludéenne qui a laissé un peu d'anémie.

En avril 1877, début d'une adénite cervicale qui fait de rapides progrès, car, en mai, l'homme portait déjà vers l'angle de la mâchoire, du côté gauche, une tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon, dure à la pression, indolore, sans changement de coloration de la peau. Malgré tous les traitements et un séjour aux bords de la mer, la tumeur continue son évolution rapide ; elle comprime l'œsophage, et empêche presque complètement la déglutition, sans toutefois comprimer la trachée. Les aliments liquides seuls peuvent passer.

L'opération, jugée nécessaire, est pratiquée en octobre. On fait sur la partie latérale gauche du cou, une longue incision oblique, partant de l'angle de la mâchoire, et on enlève deux paquets de ganglions assez volumineux.

Les signes de compression disparaissent après l'opération. La cicatrisation est complète au bout de 8 jours. Malheureusement, la récurrence ne se fait pas attendre et, un mois après l'intervention, la tumeur ganglionnaire avait presque atteint son volume primitif.

Mais ce qui nous intéresse dans ce cas, ce sont les troubles

nerveux et trophiques survenus depuis l'opération. A l'inspection, on constatait une atrophie musculaire sensible à gauche dans les muscles du cou et de l'épaule. Les creux sous et sus-épineux sont plus accusés que ceux du côté sain. Le sterno-cleido-mastoïdien et le trapèze sont visiblement atrophiés à gauche ; le trapèze surtout est réduit à une mince lame de tissu musculaire qui voile à peine l'omoplate et permet de distinguer toutes les saillies osseuses de cet os.

Le malade dit, en outre, avoir éprouvé quelque temps après l'intervention des douleurs lancinantes le long du bras, douleurs qui ont disparu depuis. Il se plaint encore de douleurs assez vives, surtout quand le temps est mauvais, dans la partie latérale gauche du cou, de l'épaule, et du thorax ; elles sont bien limitées au côté gauche et s'arrêtent nettement sur la ligne médiane au voisinage du sternum. Pas d'hyperesthésie cutanée.

Le bras et l'épaule sont moins forts du côté malade ; le malade s'en aperçoit surtout lorsqu'il est obligé de faire un effort.

Cet homme est perdu de vue à ce moment.

OBSERVATION XIV (Résumée)

(CHARVOT, *Archives de médecine*, 1885.)

Charvot cite aussi le cas d'un malade de l'hôpital de Gabès (Tunisie), chez lequel on fut obligé d'ouvrir un abcès du cou, résultant de la fonte caséuse de plusieurs ganglions tuberculeux. Comme dans le cas précédent, des phénomènes névralgiques éclatèrent dans plusieurs des filets superficiels du plexus cervical. Aujourd'hui l'hyperesthésie est assez vive, au pourtour de l'incision cutanée, pour rendre le contact de tout pansement presque intolérable.

Comme on le voit, la névrite est une complication qui n'est pas rare à la suite d'interventions pour adénites tuberculeuses de la région cervico-faciale.

Aux causes que nous avons déjà invoquées pour expliquer l'éclosion de ces accidents : richesse de la région en filets nerveux, manœuvres chirurgicales, il faut ajouter, comme nous le disions plus haut, l'irritation produite par le contact du pus tuberculeux.

Toutefois, la névrite peut avoir pour point de départ bien d'autres infections, que celle due à la tuberculose. C'est ainsi que, dans l'observation communiquée par M. le médecin-major Rioblanç, nous voyons les accidents névritiques survenir après une longue suppuration dans une fracture compliquée, pour laquelle on fut obligé de pratiquer la résection des fragments osseux. Dans ce cas, en particulier, l'étiologie n'est pas douteuse et l'intervention en elle-même ne paraît avoir été pour rien dans la production des accidents.

OBSERVATION XI

(Dû à l'obligeance de M. le médecin-major répéiteur RIOBLANC.)

FRACTURE COMPLIQUÉE DE LA JAMBE GAUCHE AU 1/3 INFÉRIEUR. — ACCIDENTS INFECTIEUX GRAVES. — RÉSECTION. — NÉVRITE DU TIBIAL POSTÉRIEUR. — TROUBLES TROPHIQUES ET DOULOUREUX AYANT NÉCESSITÉ LA DÉSARTICULATION DU GENOU.

G..., comptable, sergent réserviste, est entré à l'hôpital Desgenettes, le 30 octobre 1897.

Il présentait des accidents infectieux, véritablement septicémiques, survenus à la suite d'une fracture de l'extrémité inférieure des deux os de la jambe, compliquée de plaie et d'ouverture de l'articulation. Cette fracture elle-même résultait d'une chute de voiture en montagne, faite le 10 octobre 1897.

M. le médecin-major Batut, dans le service de qui le sergent G... entra à l'hôpital, fit d'urgence, dans un but de simplification et de drainage, la résection des extrémités inférieures fracturées et suppurées des deux os de la jambe.

A la suite de cette opération, l'état général s'améliora assez rapidement, les phénomènes septicémiques disparurent et les craintes que l'on avait pu concevoir pour la vie du blessé s'évanouirent.

Malheureusement, au point de vue local, l'amélioration fut moins rapide et surtout moins complète; la suppuration se prolongea, abondante d'abord, puis elle diminua après le premier mois, en même temps que les plaies étaient comblées par des bourgeons charnus; mais il persista, sur les faces interne et externe, deux larges fistules.

En même temps les téguments prenaient un aspect rouge, luisant, aminci; ils se couvraient par places de phlyctènes noirâtres qui laissaient après elles des ulcérations et offraient une hyperesthésie telle que le moindre contact au cours des pansements, même celui du jet de liquide du laveur d'Es-march, arrachait des cris au blessé.

Le 1^{er} mai, M. le médecin-major Riobanc prenait le service. A ce moment l'aspect du membre était le suivant: le pied, tuméfié au niveau de son articulation avec la jambe et effilé vers les métatarsiens et les orteils, présentait une légère tendance à l'équinisme et une forte rétraction en pied creux. Il était ankylosé dans cette attitude et la moindre tentative de redressement était douloureuse. Au niveau du cou-de-pied se voyaient, répondant aux restes des incisions de résection deux plaies ulcéreuses, bourgeonnantes; de l'une à l'autre, un drain passait au-dessous des tendons. Un deuxième drain traversait en arrière l'espace cellulaire situé en avant du tendon d'Achille. Au niveau de la partie postérieure de la jambe et au niveau du talon on remarquait des ulcérations irrégulières, résultant, celle-ci, de la compression exercée par le membre, celle-là d'une phlyctène. Autour de ces plaies téguments amincis, rouges, luisants, douloureux; le moindre

contact détermine une sensation de piqûres multiples et de brûlure persistante.

Du 1^{er} mai au 17 juillet, M. le médecin-major Rioblanco fit une tentative prolongée de conservation.

Après l'extraction de deux séquestres, le 8 et le 28 mai, la suppuration diminua; les trajets fistuleux parurent vouloir se fermer; on remplaça les drains par des paquets de crins de Florence et, à chaque pansement, on diminua leur faisceau.

En même temps, on essaya de modifier la nutrition du membre par les courants continus, employés chaque jour pendant un quart d'heure sur le membre malade.

Mais ces divers moyens échouèrent complètement; malgré leur emploi régulier, et malgré celui de pansements secs, l'état des téguments au niveau du cou-de-pied et de la partie inférieure de la jambe resta celui connu sous le nom de causalemie; continuellement de nouvelles phlyctènes s'y formaient, éclatèrent et ramenèrent des ulcérations. Dans la moitié supérieure de la jambe et au niveau du pied l'aspect était différent; la peau, épaissie, était recouverte d'un épiderme craquelé et desquamant. Au-dessous d'elle le tissu celluloadipeux était le siège d'un œdème dur et présentait une consistance lardacée.

Dans ces conditions il apparut qu'il était impossible de prolonger plus longtemps les tentatives de conservation du membre qui avaient été poursuivies, depuis plusieurs mois, malgré les souffrances du blessé et malgré ses supplications.

Le 17 juillet, M. Rioblanco fait une tentative d'amputation au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia; mais il rencontre une couche sous-cutanée lardacée d'une épaisseur de 2 centimètres et des muscles postérieurs (jumeaux et soléaire) absolument ligneux. Il est impossible de relever de manchette ou de rétracter les muscles jusqu'au niveau de l'amputation; on est donc forcé de reporter plus haut le niveau de celle-ci et de faire une désarticulation du genou, ce qui ne place même pas les sections des parties molles complètement au-dessus de la zone infiltrée.

Amputation par le procédé elliptique de Baudens avec fente postérieure; excision de la synoviale. Réunion en fente transversale avec un drain à chaque extrémité. Pansement iodoformé.

Les suites ont été aussi simples que possible. La réunion par première intention a été obtenue, et G... a quitté l'hôpital complètement guéri, fin août, avec un appareil de prothèse. Revu depuis, il marche sans peine et présente un moignon régulier, absolument indolore, sans aucune tendance à l'atrophie des condyles fémoraux.

Mais il est intéressant de noter l'examen du membre amputé. Cet examen a montré d'abord qu'il n'existait plus de séquestre; l'extrémité inférieure du péroné s'était reconstituée en forme de malleole en vue de la néarthrose. L'extrémité du tibia présentait une surface vasculaire en voie d'éburnation. Même aspect rouge, vasculaire, mais dense, de la face supérieure de l'astragale; mais, au niveau du col de cet os, existait un foyer de ramollissement et tous les os du tarse étaient également le siège d'une infiltration graisseuse, à ce point altérés et friables qu'on pouvait les fracturer en tordant le pied avec la main. La raison de ces altérations osseuses, de même que des troubles trophiques a été trouvée dans l'état du nerf tibial postérieur. Ce nerf, dans une étendue de dix à quinze centimètres au-dessus de l'origine des plantaires, présentait le volume d'une plume d'oie et l'aspect d'un nerf atteint de névrite; il était englobé dans des tissus scléreux, cicatriciels et très rapproché du trajet de l'un des drains. C'est, très certainement, de ce trajet fistuleux que sont parties l'infection et l'inflammation propagées au tronc nerveux qui ont eu pour conséquence de rendre inutilisable et même intolérable un membre dans lequel, cependant, la résection avait donné un très bon résultat.

L'examen histologique, pratiqué au laboratoire, a confirmé le diagnostic de névrite interstitielle. Sur les coupes on a constaté une augmentation assez considérable du tissu conjonctif séparant les faisceaux nerveux. En quelques points

on aperçoit du tissu conjonctif de nouvelle formation, avec infiltration embryonnaire. Le tissu conjonctif qui sépare les fibres est également augmenté. On remarque enfin de l'endartérite oblitérante avec phlébite des vasa nervorum et, de loin en loin, des traces de lymphangite avec de petits abcès miliaires très nets.

En résumé, au point de vue de l'étiologie des névrites post-opératoires, nous proposons la classification suivante :

I^o CAUSES PRÉDISPOSANTES.

a) Générales. Les diathèses : syphilis, tuberculose, rhumatisme, les intoxications : alcoolisme, saturnisme, etc. L'hérédité nerveuse ; l'hystérie.

b) Locales.

1^o Causes mécaniques. Traumatismes ayant intéressé antérieurement les nerfs : broiement, arrachement, écrasement des membres.

2^o Causes thermiques. Brûlures et gelures.

3^o Causes infectieuses. Voisinage de foyers tuberculeux, tumeur blanche, ganglions suppurés, phlegmons.

II^o CAUSES DÉTERMINANTES.

1^o Causes mécaniques. Compression, section, dénudation, piqure des nerfs.

2^o Causes chimiques. Contact de certains antiseptiques même au titre chirurgical (?).

3^o Causes infectieuses. Propagation directe de l'inflammation des tissus voisins aux nerfs.

CHAPITRE II

TRAITEMENT

Les moyens de traitement proposés pour combattre la névrite post-opératoire sont très nombreux, mais ils ne conviennent pas indistinctement à tous les cas. Le traitement varie, en effet, avec la cause qui a produit la névrite, suivant la prédominance de tel ou tel symptôme. Tantôt il sera dirigé contre l'élément douleur, qui peut rendre insupportable l'existence du patient; tantôt, au contraire, il sera dirigé contre la paralysie et les troubles trophiques, qui se trouvent être parfois les seuls symptômes dominants. Le succès dépend presque toujours d'un diagnostic précis et d'une observation clinique très rigoureuse.

Le traitement des névrites post-opératoires est prophylactique et curatif.

§ 1^{er} — Traitement prophylactique.

Maintenant que nous connaissons les causes qui peuvent provoquer la névrite, le traitement prophylactique consistera surtout à éviter ces causes pendant le cours d'une intervention, quelle qu'elle soit.

Tout d'abord le chirurgien devra surveiller la position du malade pendant l'opération, et se rappeler qu'une application trop prolongée de la bande d'Es-march peut provoquer la névrite. Il ménagera autant que possible les branches nerveuses rencontrées sous le bistouri ; dans aucun cas il ne doit les forcipresser avec les artères, et il les sectionnera plutôt que de les tirailler ou de les déchirer. Enfin le chirurgien doit surveiller l'action des antiseptiques, tout en s'efforçant d'éviter l'infection secondaire du cordon nerveux.

Pour empêcher la compression des nerfs au niveau du moignon, certains auteurs, particulièrement Ver-neuil, ont préconisé d'une façon spéciale, dans les amputations, la résection des extrémités nerveuses un peu plus haut que la surface générale de section. Une fois l'opération terminée, il suffit d'attirer à soi les nerfs de la plaie et, d'un coup de ciseaux on en résèque une assez grande portion. Avec ce procédé Verneuil n'a plus observé un seul accident dans sa pratique, et il propose de l'étendre à toutes les amputations ou désarticulations, en quelque point qu'on les fasse.

§ 11. — **Traitement curatif**

Avant d'instituer un traitement chirurgical, il faut rechercher avec soin dans les antécédents du malade s'il n'y a point quelque maladie générale pouvant entretenir le développement de la névrite. Dans ce dernier cas, on doit s'attaquer à l'affection causale et diriger le traitement dans le sens de la syphilis, du

rhumatisme, de l'hystérie ou de la tuberculose avant de prendre le bistouri. Ces préceptes de pathologie chirurgicale sont chaque jour mis davantage en évidence et il ne faut pas les perdre de vue, si l'on veut épargner au malade une intervention souvent inutile.

Le plus souvent, toutefois, la névrite post-opératoire reconnaît une autre cause et, dans ce cas, le traitement doit être appliqué de bonne heure pour éviter la propagation de cette inflammation aux centres nerveux. Comme nous le disions plus haut, le traitement varie avec les symptômes observés, ou bien c'est l'élément douleur qui prédomine, et alors le malade vous supplie d'intervenir, ou bien ce sont les troubles trophiques et la paralysie. A chacun de ces cas correspond une thérapeutique appropriée.

10 *Traitement des accidents douloureux.* —

Ces accidents douloureux sont parfois atroces et, par leur tenacité désespérante, ils infligent au patient de véritables tortures. Ils peuvent même retentir profondément sur l'état général et le chirurgien est supplié par le malade de lui procurer quelque soulagement.

Les opiacés et surtout la morphine sont, sous ce rapport, d'un très grand secours. Si on ne se résout pas à une intervention, ou que, du moins, on veuille la différer, c'est le seul moyen de rendre supportable la vie du malade, jusqu'au jour où l'évolution habituelle de la névrite amène, sinon la guérison, du moins une amélioration notable. Pour combattre la causalgie en particulier, W. Mitchell recommande

l'injection de morphine dans les tissus affectés, plutôt qu'à distance. Malgré la douleur que le malade ressent quand on pique la région atteinte, il ne tarde pas à réclamer cette injection sur place, comme lui procurant plus de soulagement.

D'après W. Mitchell et Cunin, la réfrigération donne également de bons résultats pour le soulagement des malades atteints de névrite. D'ailleurs, ces derniers arrivent d'eux-mêmes à l'emploi de l'eau froide et de la glace pour soulager les atroces douleurs de la causalgie (Obs. XI). On les voit sans cesse humecter avec de l'eau froide les membres et surtout les parties atteintes d'élancements douloureux. Le mieux consiste à déposer sur le trajet du nerf enflammé des vessies pleines de glace, avec lesquelles on peut du reste envelopper tout le membre.

Mais ces moyens locaux ne sont que des palliatifs, parfois insuffisants, et dont l'action est peu durable. Le plus souvent, il faut recourir à une thérapeutique plus active; le malade vous supplie de mettre un terme à ses souffrances. Quelle conduite doit tenir le chirurgien ? Deux cas peuvent se présenter : la plaie opératoire est cicatrisée, ou bien elle est ouverte.

1° *La plaie est fermée.* — La première chose à faire est de rechercher par la pression si ce n'est pas la cicatrice qui est le point de départ de tous les accidents douloureux. Nous avons vu en étudiant l'étiologie de la névrite, que la cicatrice peut comprimer les filets nerveux et provoquer ainsi leur inflammation. Dans ce dernier cas il faut tenter la libération de la

cicatrice par mobilisation, et ce moyen suffit dans certaines circonstances.

Si l'on échoue par ce procédé, il ne faut pas hésiter à faire une incision sur la cicatrice, à l'exciser tout entière, si on le juge utile, et à rechercher le nerf qui est parfois comprimé assez profondément. On a même cité des faits où cette compression devait être attribuée à une production osseuse de nouvelle formation ; dans ce cas, la conduite est la même ; il faut sculpter le tissu osseux pour arriver à dégager le nerf et à l'isoler. La guérison est habituellement très rapide, à moins que le cordon nerveux ait été trop longtemps comprimé ou trop fortement altéré.

Dans ces dernières années, Delorme a préconisé un nouveau procédé pour le traitement des névrites post-opératoires avec cicatrices douloureuses : c'est celui de la *compression forcée digitale*. Supposons qu'à la suite d'une incision de phlegmon, d'une ablation de tumeur, ou de l'amputation régularisatrice d'un doigt, il survienne une névrite avec douleurs locales ou irradiées, partant de la cicatrice, voici comment procède ce chirurgien après avoir écarté toute hypothèse d'hystérie. Le malade étant assis ou couché, bien maintenu par des aides, Delorme saisit entre les pouces et les index superposés la cicatrice vicieuse, puis, de toutes ses forces et d'emblée, il presse successivement sur tous les points de la zone hyperesthésiée près de la plaie ou de la cicatrice, en commençant par les zones les plus douloureuses, auxquelles il réserve son maximum de force et de pression. Ces tentatives peuvent être renouvelées plu-

sieurs fois et successivement par les aides, après quelques instants de repos.

Les souffrances qui résultent, sur le moment, de ces pressions sont instantanées, vives, mais peu durables. Au bout de quelques jours, l'hyperesthésie disparaît complètement et les douleurs irradiées cessent avec la même rapidité. Les résultats obtenus par Delorme sont excellents ; ce chirurgien cite huit cas traités par ce procédé et huit guérisons. Le premier malade traité fut celui de Charvot, qui avait subi plusieurs interventions sans succès. En quelques séances de compression forcée, cet homme a été guéri, et sa guérison persiste depuis 2 ans.

OBSERVATION XVI (Résumée)

(CHARCOT. — *Arch. gén. de méd.*)

ABLATIONS RÉPÉTÉES D'UNE CHÉLOÏDE CICATRICIELLE, DÉVELOPPÉE SUR LA PARTIE LATÉRALE GAUCHE DU COU. — NÉVRITE ASCENDANTE CONSÉCUTIVE, S'IRRADIANT DANS LES PLEXUS CERVICAL ET BRACHIAL. — ELANCEMENTS DOULOUREUX. — GUÉRISON PAR LA COMPRESSION FORCÉE.

P..., garde républicain. Comme antécédents, fièvre jaune et paludisme.

Blessé en 1870, à Saint-Privat, d'un coup de pistolet ; il s'est formé, à l'orifice de sortie de la balle, sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien, à gauche, une chéloïde cicatricielle, pour laquelle le malade a subi plusieurs interventions soit au bistouri, soit au galvano-cautère. Chaque fois la récurrence s'est reproduite.

Le malade entre, pour la cinquième fois, à l'hôpital en octobre 1878. La tumeur est douloureuse à la pression et le

malade tient la tête inclinée à gauche, pour relâcher les muscles de ce côté.

Pendant son quatrième séjour, à la suite de l'intervention d'octobre 1877, P., avait commencé à se plaindre de douleurs névralgiques s'irradiant sur la partie postéro-supérieure du cou. Depuis lors elles ne firent que gagner en étendue et en intensité.

Actuellement le malade souffre, dans toute la région du cou d'une douleur sourde, parfois aiguë et lancinante, qui a son point de départ au niveau de la cicatrice pour s'irradier vers la nuque, la tempe et la région interne du bras. Ces élancements sont réveillés par le moindre contact et la plus légère pression. Quelquefois on note, dans tout le bras, des soubresauts et des contractures violentes.

Autour de la chéloïde, zone d'hyperesthésie qui remonte en arrière et en haut jusqu'à la protubérance occipitale externe, et descend sur le thorax jusqu'au mamelon, comprenant tout le moignon de l'épaule et la partie interne du bras.

Les muscles de l'épaule sont paralysés. Impossible de soulever le bras. Le nerf cubital lui-même est atteint ; le malade ne peut fléchir l'auriculaire au contact de la paume de la main.

Atrophie légère de l'épaule et du bras à gauche. Pas d'autres troubles trophiques, mais le malade a observé une hyperpersécution sudorale localisée au bras gauche, ainsi qu'un abaissement assez notable de la température du même côté.

Le traitement médical par l'électrisation et les douches ne donne aucun résultat. Le malade est réformé.

Quelque temps plus tard, ce malade de Charvot fut traité par Delorme au moyen de la compression forcée digitale (*Gaz des Hôpitaux*). Après deux ou trois séances de ce traitement la guérison fut complète et, depuis deux ans elle s'est maintenue. On peut actuellement pétrir la cicatrice et la région sans aucune sensation désagréable pour le malade, alors que les autres interventions avaient précédemment échoué.

« L'évidence des faits, ajoute Delorme, m'a
« engagé à accorder à la lésion ou irritation terminale
« au siège même du traumatisme ou du foyer inflam-
« matoire une importance majeure dans la genèse
« des accidents, en me démontrant qu'une interven-
« tion toute périphérique est aussi sûre pour les faire
« cesser que la solution de continuité à distance,
« troncale. » A notre avis il faudra toujours com-
mencer par ce procédé chaque fois qu'on en aura le
choix. Il est simple, sans gravité et a l'avantage de
ne pas produire de paralysie comme la névrotomie.

Nous avons supposé jusqu'à présent qu'il s'agissait
d'une cicatrice adhérente, douloureuse, point de
départ de tous les accidents de névrite. Cette névrite
peut aussi se rencontrer dans une plaie fermée avec
cicatrice non adhérente. Dans ce dernier cas on peut
observer au-dessous de la cicatrice ou à distance des
points douloureux qui correspondent au trajet du
nerf. Il faut alors rechercher avec soin s'il n'existe
pas quelque névromé, capable de provoquer les dou-
leurs, et intervenir sur le nerf à ce niveau pour sup-
primer la cause d'irritation.

Quand ces divers moyens ont échoué, le chirurgien
doit se décider à pratiquer une intervention sanglante
plus radicale. Deux moyens de traitement sont éga-
lement préconisés par les auteurs. L'élongation du
nerf et sa résection ou névrotomie.

L'élongation fut pratiquée, pour la première fois,
par Nussbaum, en 1869. Répétée depuis par Chandler,
V. Omboni, Dana, W. Mitchell, Chauvel..., c'est
une opération assez bénigne dans ses suites. Il ne faut

pas la confondre avec l'extension sous-cutanée, inaugurée par Trombetta, et qui se fait sans plaie extérieure, c'est-à-dire sans le secours du bistouri, comme cela se pratique sur le nerf sciatique. Cette opération a l'inconvénient d'agir à l'aveuglette et doit être rejetée.

L'élongation, au contraire, se fait à ciel ouvert. Une incision sur le trajet du nerf découvre ce dernier, puis on isole ce nerf et, le passant sur un instrument mousse, comme le fait Gillette, ou simplement sur l'index recourbé, comme le recommande V. Omboni, on l'étire plus ou moins suivant la résistance du cordon nerveux. Cette dernière varie avec le volume et des tables spéciales ont été construites à cet effet

L'élongation des nerfs, pour Prévost et Witkowski, équivaut à une section incomplète. Les fibres les plus saines résistent, les autres se rompent. On aurait ainsi une sorte d'épuration favorable, et comme résultat la disparition des symptômes douloureux.

Suivant la statistique d'Omboni :

Sur 222 cas de névralgies traumatiques de toutes sortes, on noterait :

143 guérisons par l'élongation.

62 améliorations.

17 insuccès.

2 morts,

soit au total 65 o/o de guérisons.

Dans un rapport à l'Académie de Médecine, Mouchet cite trois observations de névrite traumatique (radial, cubital, tibial postérieur) où l'élongation lui a donné de bons résultats. Ajoutons que Reclus pra-

tique cette élongation sans douleur aucune pour le malade, en ayant soin, après l'incision des téguments, de cocaïniser le nerf lui-même.

D'après Zumbiehl, pour que l'élongation donne de bons résultats, il faut qu'elle soit pratiquée sitôt après l'apparition des douleurs et sur une portion de nerf non encore atteinte. En cas d'insuccès, plutôt que répéter cette intervention, il vaut mieux avoir recours à la névrotomie.

La névrotomie, plus ancienne en date que l'élongation, a été inaugurée par Maréchal, vers le milieu du XVIII^e siècle. Elle consiste à découvrir le nerf en un point plus ou moins élevé et à le sectionner. Toutefois, la névrotomie simple a l'inconvénient de permettre la suture secondaire des deux extrémités nerveuses et, dans quelques cas, les troubles n'ont pas tardé à reparaitre. Pour parer à cet inconvénient, André conseille la cautérisation des deux extrémités du nerf; Malgaigne, les replie sur elles-mêmes dans la plaie. D'autres chirurgiens, enfin, replient le bout central ou interposent des portions de muscle ou d'aponévrose.

Le plus simple, dans ce cas, est de pratiquer la résection du nerf ou névrectomie. Cette opération fut pratiquée par les chirurgiens américains, en 1863. Après avoir isolé le cordon nerveux, on s'assure de son intégrité. Lorsqu'on pense être arrivé sur une portion saine, située au-dessus de la limite supérieure de l'inflammation nerveuse, on sectionne; puis, sectionnant encore à quelques centimètres plus bas, vers la périphérie, on enlève la portion du

nerf comprise entre ces deux incisions (Zumbiehl).

Certains auteurs recommandent de pratiquer immédiatement l'examen microscopique de la portion réséquée. Si l'extrémité centrale est saine, les chances de succès sont nombreuses. Sinon, il faut prolonger l'incision cutanée et atteindre le nerf sur un point plus élevé, cela jusqu'à ce qu'on soit tombé sur une portion saine, c'est-à-dire n'ayant pas subi la dégénération névritique. On est ainsi amené quelquefois à pratiquer deux ou trois sections nerveuses successives, et même davantage. C'est une condition essentielle de la réussite de l'opération, car souvent les récives, suites de névrotomie, sont dues à la continuation du travail de sclérose dans le bout central, où on avait méconnu l'existence de l'altération au moment même de l'intervention.

La longueur du cordon nerveux à réséquer est de 5 à 6 centimètres. Cependant Weir Mitchell a eu un insuccès avec 7 centimètres, mais c'est l'exception. Pratiquée dans les conditions signalées par Zumbiehl, la névrotomie donne habituellement de bons résultats.

OBSERVATION XVII (Résumée)

(Thèse de BRIVE, Paris 1876.)

AMPUTATION DE JAMBE POUR GANGRÈNE DU PIED. — NÉVRALGIE.
— NOUVELLE AMPUTATION DE JAMBE, SUIVIE DE NÉVRITE DU
MOIGNON. — RÉSECTION DU NERF SCIATIQUE. — GUÉRISON.

Le nommé B..., âgé de 50 ans, entre à la clinique de M. Broca, le 6 novembre 1875. Il est amputé de la jambe et

se plaint de violentes douleurs qui, partant de son moignon, s'irradient jusque dans la cuisse. La peau de la cicatrice est d'une sensibilité extrême. Cette hyperesthésie est telle qu'elle permet à peine le contact de la main du chirurgien.

Le frottement des draps est intolérable, et la chaleur du lit, en exagérant encore les souffrances du malade, le prive de tout sommeil. Son membre est agité de mouvements convulsifs, qui redoublent lorsqu'on manifeste l'intention de toucher le moignon. Le malade a beau faire, presser la jambe entre ses mains, celle-ci est toujours en proie aux mêmes convulsions. Ces tremblements continus, exaspérants par leur ténacité, ne sont pas une aggravation légère à ses tourments. Les souffrances ne présentent pas de rémission, dit-il, mais elles sont plus intenses avec les changements de température. Son état est alors vraiment épouvantable, et, vaincu par la douleur, c'est par des cris qu'il accuse ce qu'il éprouve.

Il vient demander à M. Broca une intervention quelconque, peu lui importe le procédé ou l'opération par lesquels on y arrivera. Comme antécédents, il a déjà subi une amputation du pied pour gangrène en 1873. La cicatrisation s'effectuait lentement; elle n'était pas tout à fait achevée, lorsque six mois après apparut une névralgie si intense qu'on lui fit une amputation dans la continuité de la jambe en mai 1875. Une amélioration passagère en fut la conséquence, mais les douleurs ne tardèrent pas à reparaitre et le malade entra à la clinique en novembre 1875. C'est alors que l'on constate les symptômes énumérés plus haut.

Devant la violence de cette affection, M. Broca se décide pour la résection du nerf sciatique. Elle est pratiquée, au mois de décembre, à l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen de la cuisse. Trois ou quatre centimètres du nerf sont réséqués; la disparition de la douleur en est la conséquence et, à part un phlegmon de la cuisse qui est venu mal à propos retarder la convalescence, la situation est excellente. Le malade ne souffre plus.

OBSERVATION XVIII (Résumée)

(WEIR-MITCHELL. Lésions des nerfs, p. 316.)

AMPUTATION DE JAMBE. — NÉVRALGIE DU MOIGNON. — EXCISION DU NERF SCIATIQUE. — SECONDE AMPUTATION. — NÉVRITE ASCENDANTE. — NOUVELLE RÉSECTION DU SCIATIQUE. — AMÉLIORATION.

Un soldat eut la jambe écrasée dans un accident de chemin de fer, le 1^{er} août 1862. L'amputation fut pratiquée le 12 du même mois à l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen. Le moignon était conique, l'os mis à nu. En 1863, apparition d'accidents névralgiques très intenses. Le Dr Nott renouvelle l'opération et résèque au moins un pouce du moignon osseux. Au cours de l'intervention, l'opérateur rencontra deux cordons tuméfiés et congestionnés. Les souffrances persistèrent et devinrent intolérables.

Le 1^{er} juillet, Nott ouvrit le creux poplité et excisa deux centimètres du nerf sciatique, ainsi que sept centimètres environ du nerf poplité et du nerf péronier qui étaient tuméfiés. La guérison ne se fit pas et, en mai 1865, Nott, pensant évidemment qu'il devait s'être fait une réunion, sans avoir, comme il le dit lui-même, aucune raison physiologique sérieuse, disséqua les deux troncs nerveux jusqu'à leur entrée dans le moignon. Il ne put reconnaître si, oui ou non, la réunion avait eu lieu.

La douleur persistant, en désespoir de cause on pratiqua l'amputation de la cuisse à dix centimètres du genou. A ce moment le nerf sciatique parut congestionné et doublé de volume.

La névralgie continua et, en août 1865, le Dr Nott pratiqua l'excision du nerf sciatique à la sortie du bassin, en enlevant trois centimètres du cordon nerveux. Le fragment supérieur paraissait sain, mais nous ne savons pas si l'examen a été fait avec le microscope.

On obtint ainsi quelque amélioration, mais le lendemain la douleur reparut et, comme toujours, elle était répartie par le patient à l'extrémité du moignon actuel, et non à celle du membre amputé, ce qui constitue une anomalie rare.

Le Dr Nott pense que le malade éprouva réellement une amélioration, mais que son goût ardent pour l'opium le déterminait à la nier.

Cette dernière observation montre la nécessité de pratiquer très haut la résection du nerf et d'agir toujours de bonne heure, avant que l'inflammation ait pris une marche ascendante. En somme, la névrotomie présente comme inconvénient de produire une paralysie durable, mais c'est un procédé plus sûr et pas plus dangereux que l'élongation. On devra toujours y avoir recours de préférence à tout autre, surtout quand le tronc principal du membre n'est pas encore envahi.

20) *La plaie est ouverte.* C'est le cas le plus fréquent, car la névrite débute ordinairement peu de jours après l'opération. Si la plaie s'accompagne de suppuration, il faut avoir soin de la désinfecter scrupuleusement, de façon à enrayer, si c'est possible, l'inflammation du cordon nerveux. Souvent aussi cette précaution est insuffisante pour faire rétrocéder la marche des accidents. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à ouvrir largement la plaie, à réséquer en masse avec les tissus tous les filets nerveux atteints d'inflammation et, si c'est nécessaire, tenter de recouvrir la plaie avec des greffes épidermiques, comme le fit M. Bérard chez la malade de l'observation II.

Mais il peut arriver que l'inflammation ait déjà envahi le tronc principal du membre, et alors tous les moyens précédents sont illusoires. Dans ce dernier cas, l'élongation ou la résection du tronc nerveux doivent être pratiquées de bonne heure, car c'est la seule chance que l'on ait pour enrayer la marche ascendante de l'inflammation et faire disparaître les phénomènes douloureux.

Enfin, dans les cas désespérés, quand tous les autres moyens ont échoué, il ne reste plus au chirurgien, comme dernière ressource, qu'à pratiquer une amputation dans la continuité du membre; c'est une opération de nécessité et, pour avoir le droit de la tenter, il faut que tous les nerfs d'un membre aient été envahis par la sclérose, comme dans certains moignons d'amputation. Dans aucun cas on ne devra la considérer comme une opération curative : c'est plutôt un moyen de soulager les souffrances atroces supportées par le malade, et de s'opposer quelquefois à la marche ascendante de la névrite. On ne doit y avoir recours que tout à fait en dernier lieu, comme dans l'observation XV.

2^e) *Traitement de la paralysie et des troubles trophiques.* — Dans tous les cas de paralysie et de troubles trophiques, consécutifs à une névrite post-opératoire, les massages et surtout l'électrisation, dirigée contre l'atrophie musculaire, sont les deux agents essentiels de la thérapeutique. L'électrisation, continue ou intermittente, a été employée chez plusieurs des malades dont nous avons relaté

les observations (Obs. V, XII). Toujours elle a donné de bons résultats. Les troubles trophiques généralement s'améliorent et disparaissent de la périphérie vers le centre.

A ces divers moyens on peut enfin ajouter la gymnastique raisonnée, qui peut devenir d'un grand secours thérapeutique, surtout dans les cas d'atrophie musculaire.

En résumé, nous avons envisagé, au cours de cette étude, les divers moyens thérapeutiques employés pour chaque cas en particulier, mais, le plus souvent, ces moyens doivent se combiner, en allant du simple au composé, par suite de la coexistence des symptômes.

Ajoutons enfin que les conséquences d'une névrite post-opératoire sont sérieuses et graves, en proportion de l'étendue du nerf impliquée dans la lésion ainsi que de la propagation vers les centres nerveux. Lorsqu'avant tout traitement la névrite a gagné un plexus, il faut perdre l'espoir de la guérir et songer seulement à la soulager.

CONCLUSIONS

I. — Toutes les fois que l'on observe chez un opéré des phénomènes de névrite, apparaissant à la suite d'une intervention chirurgicale, on doit tenir compte de ce qui revient au traumatisme opératoire en lui-même, et aux causes prédisposantes ou adjuvantes qui existent toujours chez ces sujets.

II. — Parmi les causes prédisposantes, il faut citer les causes :

1) Mécaniques (torsion, arrachement, compression, dénudation) produites par le traumatisme même qui a nécessité l'intervention.

2) Infectieuses locales ou générales (la tuberculose au premier plan, syphilis, cancer...).

3) Toxiques (alcoolisme, saturnisme...).

4) Enfin les causes névropathiques héréditaires et personnelles (hystérie, épilepsie...).

Toutes ces causes prédisposantes placent le système nerveux dans un état de moindre résistance et peuvent même créer des lésions au début qui évolueront à l'occasion du traumatisme chirurgical.

III. — Parmi les causes adjuvantes, l'infection de la plaie opératoire, son irritation au cours de la seconde intention doivent être mises au premier rang.

IV. — Donc, a priori, toute intervention, quelle que soit son siège, sa durée, sa gravité, peut être suivie de névrite post-opératoire, toutes les fois qu'elle est pratiquée dans les conditions énumérées plus haut ; mais il est bien certain que les complications névritiques auront plus de chances de se produire, si le chirurgien intentionnellement ou non a comprimé les nerfs de la région (bande d'Esmarch, pince hémostatique), s'il les a dénudés (ablation de ganglions cancéreux ou tuberculeux) ou s'il les a irrités par des antiseptiques forts.

V. — D'après cette étiologie on conçoit que le traitement de telles névrites sera surtout prophylactique. Chez les sujets prédisposés, le chirurgien évitera autant que possible dans les manœuvres opératoires tout traumatisme nerveux. De même il évitera les causes adjuvantes immédiates par une asepsie et un drainage parfaits.

VI. — Le traitement curatif consiste à supprimer la cause de la névrite toutes les fois qu'elle sera acces-

sible (cal osseux exubérant, cicatrice adhérente, moignon conique, ou extrémités osseuses dénudées).

Lorsqu'il s'agit d'une névrite par irritation ou par infection, on se hâtera de modifier les conditions du pansement en assurant au maximum l'asepsie de la plaie, sans employer pourtant de substances irritantes ou d'antiseptiques forts. Si la plaie est longue à se réunir, on soustraira les bourgeons douloureux aux actions irritantes extérieures, en pratiquant des greffes, dans les conditions favorables, pour oblitérer la perte de substance des téguments.

Lorsque ces moyens indirects ne suppriment pas les douleurs et les autres troubles névritiques, il faudra s'attaquer aux nerfs lésés, soit par l'élongation qui est de peu de valeur, soit par la névrotomie ou mieux par la névrectomie, pratiquée au-dessus de la région douloureuse, de façon à dépasser si possible le point du nerf malade. Mais on doit savoir que la névrectomie n'est pas toujours radicale, car l'extension des lésions le long du nerf est souvent insidieuse, et on s'exposerait trop souvent inutilement à créer des troubles fonctionnels graves dans le membre ainsi énervé, sans avoir supprimé la cause de la névrite.

VII. — Pour les mêmes raisons, l'amputation du membre ne doit être pratiquée qu'à bon escient et en dernière ressource.

VIII. — Il est superflu d'ajouter que toute tentative de traitement chirurgical sera précédée et accom-

pagnée de l'administration des calmants, des nervins, des toniques. Ces médicaments, qui peuvent parfois compléter une guérison commencée par la seconde intervention chirurgicale, rendront, dans tous les cas, moins intolérable au patient l'évolution prolongée de ses lésions.

VU :

Le président de la Thèse,

PONCET.

VU :

Pour le Doyen, l'assesseur,

LACASSAGNE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

GABRIEL COMPAYRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- AUCHÉ. — Névrites chez les cancéreux. (*Rev. de Médecine*, octobre 1890).
- BEAUGRAND. — Lésions traumatiques des nerfs (Thèse de Strasbourg, 1864).
- BÉRARD. — Contribution à l'étude de l'anatomie et de la chirurgie du goitre (Thèse de Lyon, 1897).
- BERNARD. — Névrite ascendante et hystérie (*Lyon Médical*, février 1899).
- BERNHEIM. — Polynévrite greffée sur une diathèse nerveuse (*Bull. Méd.*, août 1896).
- BONNET. — Névrites périphériques infectieuses aiguës. (Thèse de Lyon, 1892).
- BOUCHARD. — Pathologie générale, tome II.
- BRISTOWE. — Névrite hystérique (*British. Med. Journal*, 1892).
- BRIVE. — Névralgie du moignon. (Thèse de Paris, 1876).
- CHAMPENIER. — Névrites syphilitiques. (Thèse de Paris, 1895).
- CHARVOT. — De la névrite des moignons et de la myélite consécutive (*Revue de l'Est*, 1884). — Névrite traumatique et ses conséquences en chirurgie (*Arch. gén. de Méd.*, 1885).
- DELAVEAU. — Névrites cervico-brachiales dans la tuberculose (Thèse de Paris, 1891).

- DELOUME. — Traitement des névrites périphériques (*Bull. Médical* sept. 1894). — Compression forcée dans le traitement des accidents névritiques d'origine inflammatoire. (*Gaz. des Hôpitaux* 1895). — Névrite traumatique ascendante. Guérison par la compression forcée, (*Bull. Méd.* mai 1895).
- DUBREUILH. — Thèse de Montpellier, 1845.
- DUPLAY et RECLUS. — Traité de Chirurgie. tome II.
- ETIENNE. — Essais sur les troubles médullaires que peuvent entraîner les lésions traumatiques (Thèse de Paris 1878).
- FORTIN. — Névrite périphérique traumatique (Thèse Paris 1889).
- HAMILTON. — Névrite à la suite de saignée (*Arch. de Méd.* 1838).
- HOMEN. — Névrite ascendante expérimentale (Soc. Biologie 1890).
- LABADIE-LAGRAVE. — Article névrite (Dict. encycl. des Sc. méd.).
- LETIÉVANT. — Traité des sections nerveuses.
- MOUCHET. — Elongation des nerfs comme traitement des névrite. (*Bull. acad. de Méd.* 1896).
- Mlle MAJEWSKA. — Névrite ascendante (Th. Paris, 1896).
- NEPVEU. — De la névrite dans les moignons d'amputation et particulièrement de la névrite ascendante (*Rev. de Chirurgie*, 1881). — Dénudation des nerfs (*Gaz. hebdomadaire*, 1878).
- PERSHING. — Pressured neuritis (névrite par compression dans les opérations chirurgicales) (*Med. News*, 1897).
- PITRES. — Névrites artificielles (*Semaine Méd.* 1887).
- PITRES et VAILLARD. — Névrites chez les tuberculeux (*Rev. de Méd.* 1886). — Névrites dans le rhumatisme chronique (*Rev. Méd.* 1887).
- REY-BARREAU. — Névrite traumatique (Thèse de Paris, 1881).
- SCHWARTZ. — Paralysies post-anesthésiques (Congrès de Chirurgie, 1897).
- TITI. — Névrites périphériques expérimentalement provo-

quées par le contact de certaines substances avec les nerfs vivants (Thèse de Bordeaux, 1889).

TRÉLAT et CARTAZ. — Névralgies des moignons (*Progrès Médical*, 1876).

TRIPPIER. — Névrite traumatique (*Rev. de Chirurgie*, 1882).

VERDALLE. — Prophylaxie de la névralgie du moignon (Th. de Paris, 1872).

WEIR-MITCHELL. — Lésions des nerfs (Traduction de Dastre).

ZUMBIEHL. — Névrite traumatique chronique (Thèse de Nancy, 1889).

